

Poznaj brudne sztuczki hakerów

Włamania do komputerów, crackowanie, omijanie zabezpieczeń! 108

CHIP

WLAN: bezpieczniej, szybciej, dalej

Narzędzia do tuningu sieci na CD 114



02 / 2009 www.chip.pl 15,90 zł [w tym 7% VAT]

Prywatne dane w pełni chronione!

Na CD: Najlepsze narzędzia blokujące złodziei danych



Pełna wersja na CD

Nikt nie dostanie się do twoich plików, dokumentów i emaili: ani przez Internet, ani siedząc przed twoim PC 102

System codziennie jak nowy!

WINDOWS, który sam się leczy

Nasze CD usuwa błędy, pilnuje aktualizacji i dba o system 40

TESTY

- cała prawda o netbookach 50
- najlepsze przenośne dyski twarde 94



Podrasuj przeglądarkę

Na CD: Wtyczki pozwalające surfować szybciej i bezpieczniej 98

Koniec chaosu w zdjęciach

Na CD: Profesjonalne narzędzia do porządkowania, edycji i prezentacji zdjęć 152


Indeks 321133 ISSN 1230-817X 02
9 771230 817911

LEPSZA **EVER** ENERGIA

SYSTEMY ZASILANIA

NOWOCZESNE URZĄDZENIA DO PROFESJONALNYCH ZASTOSOWAŃ





Seria Sinline EVO

Niezawodna praca w miejscach o częstych zanikach zasilania w skrajnych warunkach termicznych

- 3-minutowe ładowanie do stanu pełnej gotowości
- możliwość pracy w ekstremalnych warunkach temperaturowych (od -40 do +60° C)
- wyjątkowo duża trwałość i bezobsługowość urządzenia (żywotność kondensatora 100 lat, 1 mln ładowań)

Seria Sinline PRO

- funkcja zwiększenia mocy urządzenia zależnie od potrzeb w zakresie od 2,2 kVA do 5kVA
- możliwość podłączenia dodatkowego zewnętrznego modułu bateryjnego
- zaawansowane oprogramowanie monitorujące Power Soft
- 2 lata gwarancji i obsługa serwisowa w systemie ON-SITE z możliwością wydłużenia do 3 lat
- sieciowa Karta Zarządzająca SNMP/HTTP (opcja)





Seria Powerline

- seria zaawansowanych technologicznie zasilaczy klasy on-line (VFI)
- dostępne urządzenia o mocach od 6 kVA do 20 kVA
- zespół prostownikowy z układem PFC (korekcja współczynnika mocy)
- falownik wykonany w wysoko-częstotliwościowej technologii IGBT
- mikroprocesorowy układ sterowania z układami pomiarowymi
- możliwość pracy równoległej
- możliwość konfiguracji parametrów zasilacza za pomocą dedykowanego oprogramowania
- sieciowa Karta Zarządzająca SNMP/HTTP (opcja)

WWW.EVER.COM.PL • tel.: (061) 6500 400 • e-mail: UPS@EVER.COM.PL

Jak taniej kupić sprzęt komputerowy i oprogramowanie, wyjaśniamy na 23

Czego mi brakuje



Michał Adamczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Zrobiłem krótkie podsumowanie postępu technicznego w ubiegłym roku: upowszechniły się wielordzeniowe procesory, szybkie sieci bezprzewodowe „n", nawigatory GPS oraz monitory i telewizory HD. Gorącymi tematami były iPhone 3G, netbooki i dyski SSD. Sporo tego, ale ja ciągle czuję niedosyt. Mam wrażenie, że technika zamiast gnać do przodu, powoli drepcze. Czego mi brakuje? Wypożyczalni filmów online z prawdziwego zdarzenia, superszybkiego Internetu naprawdę wszędzie, bezprzewodowych sieci domowych rzeczywiście łączących wszystkie urządzenia, systemów trójwymiarowej rozrywki... Niby poziom techniki umożliwia już wprowadzenie tych wszystkich rozwiązań, ale ciągle nie można z nich tak naprawdę skorzystać.

Na pewno każdy z czytelników ma, tak jak ja, swoją listę oczekiwań wobec rozwoju techniki. Pewnie dość wysoko są na niej komputery, które nie sprawiają kłopotów – działają zawsze, same rozwiązując pojawiające się problemy. Nie czekając na konstruktorów, sami postanowiliśmy podjąć to wyzwanie. Przedstawiamy porady i publikujemy na płycie narzędzia, dzięki którym Windows sam się kontroluje i naprawia (40). O nowatorskich wynalazkach, które ułatwią nasze życie, przeczytacie też na 10 i 24.

Innowacją, dzięki której miało być nam łatwiej, jest cyfrowy paszport. Wyposażony w chip dokument pozwala zdalnie potwierdzić naszą tożsamość, co przyspiesza m.in. kontrolę na lotniskach. Niestety, okazało się, że w trywialny sposób można podrobić taki paszport (20). Co jeszcze potrafią hakerzy? Czy rzeczywiście mogą unieruchomić elektrownię atomową albo sfałszować wynik wyborów – dowiecie się z naszej relacji z globalnego zlotu hakerów (126). Wybrane sztuczki hakerów ujawniamy na 108.

Dla przeciwwagi doradzamy, jak chronić prywatne dane zarówno przed zakusami internetowych złodziei, jak i osób, które mają bezpośredni dostęp do twojego peceta. Nasze komputery pełne są poufnych dokumentów, emaili i zdjęć, np. podań o pracę czy deklaracji podatkowych. Dzięki opisanym przez nas trikom (102) i narzędziom z płyty nikt niepowołany się do nich nie dostanie.

Prawie 3500 zdjęć i ponad 27 godzin wideo – tyle zarejestrowałem w 2008 roku. Niestety, większość materiałów ciągle czeka na obróbkę. Postanowiliśmy zmierzyć się z tematem potopu zdjęć i filmów, czego beneficjentem – jak mniemam – będę nie tylko ja. O porządkowaniu zbioru cyfrowych fotografii przeczytacie na 152, zaś o najlepszych programach do edycji wideo – na 90.

michal.adamczyk@chip.pl

PS Jaki system operacyjny masz zainstalowany na pececie: XP, Vista, Linux, a może... Mac OS X? Trochę się rozpędziłem? Wcale nie. Choć Apple tego zabrania, na pececie – dzięki różnym trikom – można postawić system tej firmy. Szczegóły przedstawiamy na 106.

W NUMERZE 2/2009

TEMAT NUMERU

AKTUALNOŚCI

TESTY I TECHNIKA



Komputer, który sam się leczy

40 System, który sam się konserwuje, optymalizuje i chroni, automatycznie łata dziury i zabezpiecza dane? Brzmi jak bajka. Ale dzięki narzędziom umieszczonym na płycie CHIP-a jest to możliwe!



Teren prywatny, wstęp wzbroniony!

102 Przedstawiamy sztuczki, dzięki którym zabezpieczymy przed ciekawskimi spojrzeniami innych nasze osobiste pliki na dysku twardym lub w Internecie.

Jak zamienić peceta w maka

106 Na razie Apple nie ma w ofercie taniego netbooka. Tę lukę próbują wypełnić fani Mac OS X, mimo że cały proceder jest nielegalny. Używają bowiem do tego peceta. CHIP sprawdził, czy gra jest warta świeczki.



PORADY

TRENDY

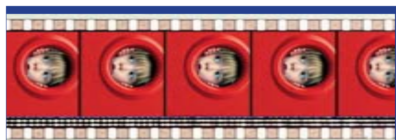
FOTO-VIDEO



Cała prawda o netbookach



Internetowe dyski



Precyzyjna obróbka filmów

Pełne wersje

- ✓ **abylon BASIC** – Szyfrowanie i kompresja danych
- ✓ **Ashampoo Photocommander 6** – Katalogowanie cyfrowych zdjęć
- ✓ **Backup4All 4 Lite** – Tworzenie kopii zapasowych
- ✓ **BitDefender Internet Security 2009** – Pełna ochrona komputera
- ✓ **Broken Sword 2.5** – Kultowa gra przygodowa
- ✓ **EASEUS Partition Manager Pro 2.1** – Zarządzanie partycjami Windows
- ✓ **MixVibes Home 6** – Kombajn do miksowania muzyki
- ✓ **PC Tools File Recover 7** – Przywracanie skasowanych danych
- ✓ **Samplitude 9 SE** – Nagrywanie, edycja i mastering audio



z płytą CD



z płytą DVD

LINKSYS WRT54G3G

Ruter dla komórek



Wszędzie tam, gdzie nie można mieć dostępu do Internetu z wykorzystaniem połączenia kablowego, rozwiązaniem może być transfer danych poprzez sieć komórkową. Ruter Linksys WRT54G3G pozwala zbudować sieć komputerową i podłączyć ją do Internetu w każdym miejscu znajdującym się w zasięgu telefonii komórkowej. Modem 3G/EDGE/GPRS w formie karty PCMCIA, zamiast wkładać do notebooka, należy umieścić w ruterze. Na bazie rutera Linksysa stworzymy sieć bezprzewodową w standardzie „g" bądź kablową w standardzie FastEthernet.

CENA: 520 zł

LUSTRZANKA NIKON D3X

Prawie 25 mln pikseli



Profesjonalni fotografowie i ci, którzy pragną za takich uchodzić, masowo rozbijają świnki-skarbonki i nerwowo przeliczają ich zawartość – na rynku pojawiła się nowa superlustrzanka: Nikon D3X. To obecnie najbardziej zaawansowany aparat sygnowany logo Nikona. Wyposażony jest w matrycę CMOS formatu FX (35,9×24 mm) z 12-kanałowym odczytem danych, o rozdzielczości 24,5 mln pikseli. Według producenta, D3X zapewnia największą w swej klasie szybkość fotografowania w trybie zdjęć seryjnych. Ponadto aparat ma doskonały „refleks": czas uruchamiania wynosi jedynie 12 milisekund, a opóźnienie migawki od momentu dociśnięcia spustu – 40 milisekund. Ważny szczegół: migawkę wykonano z kompozytu włókien kewlarowych i węglowych.

CENA: ponad 20 tys. zł

CREATIVE INSPIRE T6200 I T3200

Piękne brzmienie

Zainspirowana dobrym przyjęciem niedrogich głośników serii Inspire firma Creative poszła za ciosem, wprowadzając na rynek dwa nowe zestawy. W głośnikach Inspire T6200 i T3200 zastosowano szereg nowych rozwiązań, m.in. użyto podwójnych stożkowych membran w przetwornikach głośników satelitarnych. Ponadto w modelu T6200 zintegrowano funkcję CMSS Upmix, pozwalającą przekształcić stereofoniczny dźwięk MP3 i ścieżki dźwiękowe filmów DivX w przestrzenny dźwięk 5.1. Creative zadbał też o wygodę – to pierwszy system głośników 5.1, w którym tylne satelity można umieścić na głośnikach przednich.



CENA:
T6200 - 400 zł,
T3200 - 250 zł

NIECODZIENNE PRZYPADKI UTRATY DANYCH

Śmieszne, ale smutne

Rocznie w 32 laboratoriach na całym świecie (w tym w Polsce) należących do firmy Kroll Ontrack badanych jest aż 50 000 przypadków utraty danych. Informacje odzyskiwane są z różnego rodzaju nośników, m.in. dysków twardych komputerów, pamięci aparatów cyfrowych, pendrive'ów i innych urządzeń cyfrowych. Średnia światowa skuteczność odzyskiwania danych wynosi obecnie 76 procent. Jak co roku, 1500 specjalistów pracowało nad najtrudniejszymi i... najdziwniejszymi przypadkami utraty danych. Prezentujemy pierwszą piątkę zestawienia.



5. Szalony pies Pies uznał leżącego na stole pendrive'a za przygotowany dla niego smakołyk. Kupienie nowego urządzenia nie stanowiłoby problemu, lecz na pogryzionym pendrivie znajdowały się zdjęcia gromadzone przez rodzinę przez ostatnie pięć lat. Fotografie udało się odzyskać, choć spokoju psa już nie.

4. Bestia czy dwulatek? Laboranci otrzymali kartę SD, na której były ślady zębów. Właściciel karty uporczywie twierdził, że podczas jednej z jego podróży dostała się ona w paszczę „dzikiego zwierzęcia". W rzeczywistości groźnym zwierzęciem okazał się jego dwuletni syn.



3. Wymiecione dane Sprzątanie jednego z domów przerodziło się w „sprzątanie danych", gdy 1-gigabajtowy pendrive został wciągnięty przez odkurzacz piorący wraz z innymi nieczystościami leżącymi na podłodze.

2. Witamy w dżungli Naukowcy jednego z instytutów badających dziką przyrodę musieli przerwać pracę, gdy okazało się, że jeden z chipów przytwierdzonych do szyi dzikiej pantery uległ uszkodzeniu. Po odzyskaniu danych projekt ochrony gatunku mógł być kontynuowany.

1. Dobrze wypieczony laptop Pewien dżentelmen, chcąc, zapobiec kradzieży, schował laptopa w... piekarniku, który wydał mu się najbezpieczniejszą częścią jego domu. Niestety, na ten sam pomysł nie wpadła jego żona, która po powrocie z wakacji postanowiła upiec kurczaka, jak zwykle korzystając ze swego piekarnika. Tym sposobem nie tylko kurczak, ale również laptop okazał się „dobrze wypieczony".

INFO: www.ontrackdatarecovery.com/data-disaster-2008

ŁĄCZE 10 MB/S I HDTV

Światłowód prosto do domu

Śląskie firmy telekomunikacyjne budują w Gliwicach pierwszą w Polsce w pełni światłowodową sieć dla użytkowników domowych w nowoczesnej technologii Fiber To The Home (FTTH). FTTH to szerokopasmowe rozwiązanie teleinformatyczne, złożone w całości z urządzeń światłowodowych. Nowa sieć będzie nie tylko zapewniała szybki dostęp do Internetu, ale też służyła do transmisji telewizji w jakości HD. Oferowana szybkość łącza wynosi 10 MB/s, lecz technologiczne możliwości sieci to nawet 100 Mb/s.
INFO: 3S.pl



JUBILEUSZ LOGITECHA

Miliard gryzoni

Ma już 40 lat, ale wciąż się rozwija. Codziennie kładziesz na niej rękę na co najmniej kilka godzin. Trudno wyobrazić sobie bez niej życie. Tak, to mysz komputerowa. Jej historia zaczęła się 1960 roku, kiedy to dr Douglas C. Engelbart wraz ze współpracownikami ze Stanford Research Institute stworzył oryginalny mechaniczny przyrząd wskazujący. Osiem lat później wynalazek został zademonstrowany światu, rok później opatentowany, a po kolejnych ośmiu latach „manipulator kulowy" – jak próbowano w Polsce nazwać mysz – był już w produkcji. Dziś komputerowe gryzonie produkuje na masową skalę niemal każdy, kto potrafi, jednak tylko kilka firm może pochwalić się myszkami naprawdę wysokiej klasy. Jedną z nich jest Logitech, który od wprowadzenia w 1982 roku do sprzedaży swojej pierwszej myszki o nazwie P4 (na zdjęciu) zdążył wyprodukować już miliard gryzoni.


1960 r.


1982 r.


1991 r.


1995 r.


2004 r.


2007 r.

DYSK TOSHIBA SSD 512 GBO

Cichszy, szybszy... pojemniejszy!

Dyski SSD są szybsze od tradycyjnych, cichsze i bardziej energo-oszczędne, ale mają niewielkie pojemności... Nie, to ostatnie stwierdzenie jest już nieaktualne. Odkąd Toshiba zaprezentowała nową linię napędów tego typu, dyski SSD są również pojemniejsze – przynajmniej od napędów 2,5". Nowy dysk flash o pojemności 512 GB mieści się w obudowie 2,5" i jest przeznaczony do komputerów przenośnych, a powstał z wykorzystaniem pamięci Multi-Level Cell NAND wykonanych w technologii 43 nm. Dysk ma oferować sekwencyjny odczyt danych z maksymalną szybkością 240 MB/s i zapis z szybkością do 200 MB/s, a także wbudowane szyfrowanie za pomocą algorytmu AES. Cichszy, szybszy, energooszczędniejszy i pojemniejszy – niestety, wciąż będzie dużo, dużo droższy od dysków HDD. Zatem lepiej, że jego cena pozostaje na razie nieznana.



POJEMNE DYSKI SSD
Niestety, na razie tylko dla bogatych.



CES 2009 to okazja do zapoznania się z elektroniką domową w najlepszym światowym wydaniu, która pomimo światowego kryzysu gospodarczego wciąż się rozwija. **CHIP PRZESTAWIA NAJCIEKAWSZE Z INNOWACJI**, jakie można było zobaczyć w Las Vegas podczas tegorocznych targów. ANDRZEJ PAJĄK

HARMAN KARDON AVR 7550HD

Kino domowe w 7.2

Sztandarowy model amplitunera audio-wideo firmy Harman Kardon. Obsługuje standard HDMI 1.3a, który w tym przypadku przekazuje informacje o obrazie w rozdzielczości 1080p Deep Color i dźwięku Dolby TrueHD lub DTS-HD Master Audio. Światową nowością jest system wyrównywania głośności Dolby Volume.

CENA: **8500 zł** **INFO:** **harman.com**



CODE FACTORY MOBILE GEO

GPS dla niewidomych

Aplikacja do nawigacji GPS adresowana do osób niewidomych i niedowidzących. Wykorzystuje mechanizmy ułatwiające takim użytkownikom obsługę urządzenia, np. komunikację głosową czy powiększanie zawartości ekranu. Aplikacja przeznaczona jest do urządzeń z Windows Mobile. Mobile Geo może stać się uzupełnieniem psa przewodnika...

CENA: **jeszcze nieustalona**
INFO: **www.codefactory.es**





PANO ZERO CLIENT COMPUTER

Komputer bez procesora

„Zero klient" to w żargonie informatycznym terminal pozbawiony procesora, pamięci, systemu operacyjnego, sterowników itd. Mimo to możemy do niego podłączyć ekran, klawiaturę, myszkę, głośniki czy pamięć USB i pracować na Windows XP lub Viście. Aby było to możliwe, urządzenie musi być podłączone do sieci, bo właśnie dzięki niej terminal Pano zyskuje dostęp do systemu operacyjnego pracującego na zdalnym serwerze.

CENA: **800 zł (plus 150 zł abonament)** **INFO:** **panologic.com**

FITBIT TRACKER
Szpiegowanie kondycji

Jeżeli tylko chcemy wiedzieć, w jakiej jesteśmy kondycji, ile kalorii dziś spaliliśmy, czy odpowiednio długo trenowaliśmy – to Fitbit Tracker zbierze te informacje. Urządzenie do rejestracji danych wykorzystuje sensory ruchu podobne do tych, jakie są w konsoli Nintendo Wii. Po treningu wystarczy zbliżyć urządzenie do stacji bazowej – dane zostaną bezprzewodowo zsynchronizowane z serwerem, dzięki czemu swoje osiągi będzie można śledzić na stronie WWW.

CENA: 250 zł **INFO:** www.fitbit.com





PSYKO 5.1 HEADPHONES
Słuchawki z licencją na zabijanie

Firma Psyko nazwała swoje słuchawki Killer Gaminig Headset. Ich zabójcza siła tkwi w tym, że odtwarzają przestrzenny dźwięk 5.1 bez wykorzystywania żadnego procesora audio DSP. Ma to spowodować, że ustawienia audio nie będą nadmiernie skomplikowane, a przede wszystkim dźwięk pozbawiony będzie opóźnień. Korzyścią dla graczy ma być „higher kill ratios” – ot, po prostu od razu będzie wiadomo, skąd się gadzina zbliża....

CENA: jeszcze nieustalona **INFO:** www.psykoaudio.com

HP TOUCHSMART IQ506
Dotykowy pecet

IQ50x i 8xx to kolejne modele komputera HP, który ma wbudowany dotykowy ekran. Design obecnej edycji pozwala urządzeniom konkurować z iMacami pod względem wyglądu. Również parametry peceta są imponujące. W najdroższej wersji znajdziemy 25,4-calowy ekran, napęd Blu-ray, tuner TV i wydajną kartę graficzną. Głównym atutem TouchSmart jest jednak interfejs dotykowy – dzięki niemu w intuicyjny sposób możemy korzystać z dostępnych aplikacji.

CENA: 6000 zł
INFO: www.hp.com/touchsmart





THINKPAD SECURE HARD DRIVE

Bezpieczny twardziel

Dopisek „Secure" dysk produkcji Lenovo zawdzięcza rzeczywiście wyjątkowo rozbudowanym zabezpieczeniom. Dane zaszyfrowane są przy użyciu algorytmu zgodnego ze 128-bitowym standardem Advanced Encryption Standard (AES). Kod dostępu wprowadzamy nie za pomocą komputera, ale korzystając z klawiatury numerycznej umieszczonej na obudowie urządzenia. Dysk dostępny jest w dwóch wersjach: 160- i 320-gigabajtowej.
CENA: od 600 zł
INFO: www.lenovo.pl



BELKIN FLYWIRE AV69003

Full HD bezprzewodowo

Flywire pozwala na dobre pozbyć się długich kabli pomiędzy systemem audio-wideo a telewizorem. Dzięki temu urządzeniu możemy powiesić ekran LCD w dowolnym miejscu, a sygnał o jakości 1080p/24 dotrze do niego drogą bezprzewodową. Belkin umożliwia w ten sposób transmisję sygnału z kilku niezależnych źródeł, które wybieramy za pomocą pilota.
CENA: 4000 zł INFO: www.belkin.com

CHARGEPODV2

Kosmiczna ładowarka

Druga wersja zasilacza Chargepod może równocześnie ładować kilka urządzeń, np. smartfon, odtwarzacz audio, przenośną konsolę czy zestaw słuchawkowy. Parametry ładowarki poprawiono na tyle, że teraz będzie możliwe wykorzystanie jej również do „karmienia" notebooków. Pomysł jest znakomity, bo w końcu będzie można pozbyć się kilku zasilaczy, których używamy na co dzień.
CENA: jeszcze nieustalona
INFO: www.callpod.com





ILUV I1166

Przenośne centrum rozrywki

iLuv to firma specjalizująca się m.in. w produkcji dodatków do odtwarzacza Apple iPod. Nagrodzony produkt i1166 jest połączeniem przenośnego odtwarzacza płyt DVD ze stacją dokującą dla empetrójki Apple'a. Multimedia odtwarzane są na panoramicznym ekranie o przekątnej długości 9 cali. Urządzenie może być zasilane nie tylko z gniazdka, ale też z instalacji samochodowej lub baterii.
CENA: jeszcze nieustalona INFO: www.i-luv.com

LEADTEK

WinFast®

GTX260 EXTREME+

"...surely designed to be a winner in this battle for video card domination."



- 896MB GDDR3/ 448-bit
- PCI-Express 2.0
- Silent Fansink
- Microsoft® DirectX® 10.0
- HDCP



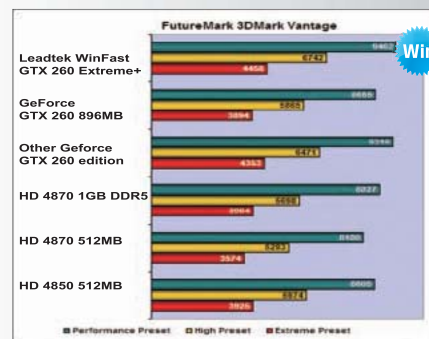
NVIDIA GEFORCE



Back With More Stream Processors - Leadtek WinFast GTX 260 Extreme+

By Kenny Yeo, reviewer of HardwareZone, Nov 12nd 2008

The Leadtek WinFast GTX 260 Extreme+ is, as seen from our benchmarks, a capable performer. The extra stream processors do make a difference and it was mostly faster than its main competitor, the HD 4870. ......The high-end segment is certainly competitive, price and performance-wise. We cannot deny that the enhanced GeForce GTX 260 Core 216 certainly looks very promising, as it could potentially perform as well as a GTX 280, as demonstrated by the Leadtek WinFast GTX 260 Extreme+. That said, if you are leaning towards NVIDIA, then perhaps the GeForce GTX 260 Core 216 is the best of the lot.



Leadtek GeForce GTX 260 Extreme+ 216 Shaders

By W1zzard, editor-in-chief of TechPowerUp, Nov 5th 2008





- Great performance
- Overclocked out of the box
- Excellent performance/Watt ratio
- Very quiet for its performance class
- Support for CUDA & PhysX

SCORE **9.2** out of 10

The card offers enough performance to play all games at good resolution with all the eye candy turned on. If you need just a little bit more performance, you can overclock the card even more. What I would also like to mention is that the fan noise of the card is refreshingly quiet, especially when considering its performance class. Another important factor is the fairly low power draw. When combined into a performance per Watt metric, the Leadtek GeForce GTX 260 Extreme+ can actually claim the number one spot of all cards in our test group.

3DMark06 1920x1200 NoAA 0xAF — Higher is better

- Leadtek GTX 260 EXTREME+: 12784 (Win)
- GTX 260 896M: 11393
- HD 4870 512M: 11251
- 9800 GTX 512M: 10587
- HD 4850 512M: 9354

Leadtek WinFast GTX 260 Extreme+

By Chuck Swafford, reviewer of Bjorn3D, Nov 24th 2008



The factory oveclocked Leadtek WinFast GTX 260 Extreme+ has excellent performance that will surely please any PC gaming enthusiast. And if the extreme gaming enthusiast isn't so easily pleased, the GTX 260 Extreme+ has plenty of overclocking potential that should be able to put a smile on their face.

Final Score

9 out of 10 (Extremely Good) and the Golden Bear Award!

What's good:

+ Great Performance
+ 216 Stream processors
+ Factory Overclocked
+ Lots of Oveclocking Potential
+ Excellent Power Consumption
+ SLI & Tri-SLI certified
+ Quiet Fansink
+ Great for Folding When Not Gaming

Rating:

- Performance 10
- Overclockability 10+
- Value 9
- Quality 10
- Warranty 8
- Features 10
- Innovation 10



PhysX by NVIDIA

www.leadtek.com

ARCABIT ARCAVIR 2009

Polski sposób na szkodniki

Instalacja skutecznego antywirusa jest dzisiaj koniecznością. Jedną z propozycji jest najnowsza wersja programu ArcaVir autorstwa polskiej firmy ArcaBit. Najważniejsze zmiany w porównaniu z poprzednią edycją to nowe mechanizmy



detekcji szkodliwych obiektów, które przyspieszają skanowanie. Ulepszono także algorytmy detekcji wirusów polimorficznych i metamorficznych. Nowy jest też moduł do tworzenia kopii zapasowych istotnych dla użytkownika plików oraz moduł administracyjny do zarządzania instalacjami programu w sieci. W zmienionym interfejsie graficznym mamy do wyboru dwa tryby ustawień: domyślny – przeznaczonych dla większości użytkowników – oraz zaawansowany. Producent planuje rozszerzenie dotychczasowej oferty również o nowy produkt – pakiet ArcaVir 2009 Internet Security.

CENA: jeszcze nieznana

NOTEBOOK SONY VAIO TT11XN/B

Supermały, superdrogi

Jeśli potrzebujesz stylowego, leciutkiego komputera, a netbooki są dla ciebie zbyt pospolite i za słabe, powinieneś się zainteresować laptopem Sony VAIO TT11XN/B. To maleństwo wyposażone jest w ekran o przekątnej długości 11,1" o rozdzielczości 1366×768 (16:9). Pomimo wagi nieprzekraczającej 1,3 kg oraz grubości tylko 23 mm jest w stanie pracować na baterii do 7,5 godziny. W środku mieści się dysk twardy o pojemności 160 GB i napęd DVD-RW, a całość napędza ultraenergooszczędny procesor Core 2 Duo SU9300 współpracujący z 4 GB pamięci RAM. Jeszcze się wahasz? Może przekona cię system biometryczny z modułem TPM oraz akcelerometr wyłączający HDD w razie wykrycia upadku. A o upadek nietrudno, kiedy usłyszy się cenę tego maleństwa...

CENA: ok. 9000 zł



SAMSUNG SOLID B2700

Telefon pancerny

Zwykle masz dwa wyjścia: złe i jeszcze gorsze. Albo wychodząc w góry czy jadąc pozaleć na rowerze, zostawiasz telefon w domu, narażając się na niemożność wezwania pomocy w razie wypadku, albo zabierasz go ze sobą, ryzykując uszkodzenie bądź zniszczenie delikatnego urządzenia w wyniku deszczu, przewrotki czy zapiaszczenia. Samsung oferuje ci trzecie, najlepsze rozwiązanie: wodo-kurzo-wstrząso-i-(zapewne)-kosmitoodporny telefon, wyposażony w szereg funkcji doskonale nadających się do wykorzystania w terenie. W niedużej, za to opakowanej w tłumiące wstrząsy tworzywo przypominające gumę, obudowie telefonu Solid B2700 mieści się (oprócz standardowych funkcji nowoczesnych komórek, takich jak dostęp do Internetu, aparat fotograficzny 2 Mpix czy odtwarzacz MP3) elektroniczny kompas, wysokościomierz, krokomierz i diodowa latarka.

CENA: 550 zł



NAWIGATOR MIO C725

Poprowadzi i zabawi

Ekran o przekątnej długości aż 7 cali, możliwości zaawansowanego odtwarzacza multimedialnego, wygląd samochodowego zestawu filmowego – co to jest? Nowy Mio C725. Nawigator wyposażono w procesor taktowany zegarem 400 MHz, odbiornik GPS SiRF Star III oraz gniazdo kart SD/MMC. C725 nie tylko poprowadzi nas do celu (dzięki mapom MioMap 2008), ale też posłuży za cyfrową ramkę do zdjęć oraz odtwarzacz muzyki i filmów. Rzadko spotykanym dodatkiem jest gniazdo USB pozwalające podłączyć pendrive z plikami multimedialnymi. Szczególnie przydatny – zarówno do nawigacji głosowej, jak i obsługi multimediów – jest wbudowany transmiter FM, umożliwiający przesyłanie dźwięku z nawigatora do samochodowego systemu audio.

CENA: 1850 zł



CEBIT 2009

Największe targi technologii

CeBIT

To już ostatni moment, by zarezerwować kwatery w okolicach Hanoweru (w Niemczech), gdzie są organizowane największe na świecie targi branży teleinformatycznej – CeBIT 2009. W tym roku odbędą się one w dniach od 3 do 8 marca. Nowością tej edycji targów ma być specjalna wystawa odbywająca się pod hasłem „Internet & Mobile Solution", poświęcona w całości mobilnemu Internetowi. W tej części będzie można zobaczyć rozwiązania opracowane dla tego typu mediów, nowości związane z handlem w Sieci i produkty umożliwiające pracę zdalną. Duży nacisk już po raz kolejny ma zostać położony też na ekologię. „Green IT World" ma być okazją do pokazania, jak przez ostatni rok rozwinął się rynek technologii proekologicznych.

INFO: www.cebit.com

IRIVER SPINN

Kieszonkowy telewizor



Miniaturowe centrum rozrywki – to określenie dobrze pasuje do odtwarzacza Spinn firmy iriver. Urządzenie ma 3,3-calowy wyświetlacz dotykowy typu AMOLED i aluminiową obudowę. Spinn obsługuje wszystkie popularne formaty zdjęciowe, muzyczne i wideo, a także odczytuje pliki tekstowe. Ponadto można na nim uruchomić gry Flash. Nie zabrakło w nim też cyfrowego radia FM, dyktafonu ani tunera telewizyjnego (w standardzie DMB-T, który niestety nie działa w Polsce...). Odtwarzacz współpracuje z innymi urządzeniami za pośrednictwem Bluetootha, np. możliwe jest odtwarzanie dźwięku poprzez zewnętrzne głośniki Bluetooth.

CENA: od 650 zł

PLATFORMA ION: INTEL ATOM I GEFORCE 9400

Najmniejszy nie znaczy słaby

Nvidia chce radykalnie poprawić możliwości graficzne netbooków i innych komputerów bazujących na procesorze Intel Atom. Pomysł jest prosty: przystosować dostępny już układ graficzny GeForce 9400 do współpracy z procesorem Atom. Kombinacja ochrzczona została przez Nvidię mianem Platforma Ion. W porównaniu z obecnie istniejącymi układami łączonymi z procesorem Atom, GeForce 9400 osiąga do 10 razy większą wydajność graficzną, dzięki czemu możliwa będzie nawet zabawa nowymi grami, a także odtwarzanie plików wideo w wysokiej rozdzielczości. GeForce 9400 zajmuje przy tym o połowę mniej miejsca niż obecne rozwiązania współpracujące z Atomem.

CENA: jeszcze nieustalona



WINDOWS LIVE

Microsoft oferuje darmowy, cyfrowy dom

Odświeżony serwis Windows Live to zestaw bezpłatnych usług i programów, które mają ułatwić zaistnienie w Internecie i komunikację. Żeby zbudować swój „cyfrowy dom", należy zarejestrować się na platformie home.live.com. Podstawą każdego domu są fundamenty, którymi w Windows Live są usługi Live Spaces i Live SkyDrive. Pierwsza to główny salon nowego domu. Jest to połączenie blogu, informacji o tym, co aktualnie robimy my i nasi znajomi w swoich „salonach", z dostępem do upublicznionych przez nas plików i zdjęć.

Za udostępnianie plików i zdjęć odpowiadają SkyDrive i Windows Live Photo. SkyDrive to wirtualny dysk o pojemności 25 GB. Jedynym ograniczeniem jest wielkość pojedynczego pliku, określona na 50 MB, ale istnieje szansa, że to się w przyszłości zmieni – by nie blokować twórczych fantazji wideoamatorów. Photo Galery to z kolei galeria fotografii wzbogacona o unikalne funkcje, np. dzięki Photosynth możemy połączyć kilka fotografii w obraz 3D. Jest jeszcze zestaw obowiązkowy: coś w rodzaju rur kanalizacyjnych i kabli. Są to Windows Live Hotmail, czyli 5-gigabajtowa skrzynka pocztowa, i komunikator Live Messenger.

CENA: usługa darmowa

STACJE ROBOCZE HP XW9400

Superwydajnie, ale oszczędnie

O ile łatwo sobie wyobrazić komputer HP w Szanghaju, o tyle Shanghai w pececie HP – znacznie trudniej. Warto jednak spróbować: stacja robocza HP xw9400 wyposażona w czterordzeniowe procesory AMD Opteron, wykonane w technologii 45 nm i noszące nazwę kodową Shanghai, są nie tylko bardzo wydajne, ale też bardzo energooszczędne, a więc i tanie w eksploatacji. Wyposażony w efektywniejszy od standardowego zasilacz 80+, komputer spełnia szereg wymogów z zakresu ergonomii i ekologii, a do tego jest po prostu szybki.

CENA: 8000 zł



NAKLEJKI TRACER

Upiększamy peceta



Każdy, kto chciałby wyróżnić swój przenośny komputer spośród wielu innych, może teraz spełnić to marzenie. Z oferty firmy Tracer można wybrać jedną z 8 atrakcyjnych naklejek i samodzielnie dopasować ją do wymiaru własnego notebooka. Specjalny klej utrzymuje naklejkę na obudowie laptopa przez bardzo długi czas, zaś po jej zdjęciu nie pozostaną żadne ślady na powierzchni urządzenia.

CENA: od 30 zł



Produkcja

Do wytworzenia komputera wraz z monitorem potrzeba przeciętnie 1500 litrów wody, 5300 kWh energii elektrycznej, 240 kg paliw kopalnych i 22 kg różnych chemikaliów.



Transport

Wiele części komputerowych jest produkowanych w Azji. Zanim zostaną one połączone w całość, muszą przebyć setki kilometrów. Wytwarzanie elementów w Europie pozwoliłoby skrócić trasę i czas transportu, a i w efekcie obniżyć koszty produkcji.



Eksploatacja

Najwięcej energii zużywa urządzenie w czasie eksploatacji. Według inicjatywy na rzecz ekologii w branży IT „Climate Savers", przeciętny komputer marnuje prawie połowę pobieranego prądu.

Prawdziwa cena elektroniki

Urządzenie kosztuje tyle, ile widnieje na metce w sklepie. To prawda, ale przecież są też koszty eksploatacji i utylizacji. **CAŁKOWITY KOSZT** obejmuje więc również wydobycie surowców do produkcji urządzenia, a na koniec także – często nielegalne – wysypisko elektrośmieci. **JAN LEOPOLSKI**

Komórka znajdująca się w naszej kieszeni widziała już prawdopodobnie większą część świata, niż niejeden podróżnik zobaczy przez całe życie – przynajmniej jeśli prześledzilibyśmy drogę, jaką przebyła każda z jej części. Produkcja nowoczesnych urządzeń elektronicznych jest bowiem procesem globalnym: nawet jeśli z napisu na obudowie dowiadujemy się, że telefon został wytworzony w Chinach, wiele surowców i części pochodzi z najróżniejszych zakątków świata. Przykładowo lit stosowany w akumulatorach litowo-jonowych prawdopodobnie został wydobyty Chile.

Cykl życia produktu rozpoczyna się od wydobycia i przetworzenia surowców oraz dostarczenia ich do miejsca produkcji. Już to może wiązać się z pokonaniem dystansu wielu tysięcy kilometrów, co wymaga takich nakładów energii jak montaż urządzenia. Kolejnymi kosztownymi etapami są wytworzenie i przesyłka pustych opakowań oraz transport gotowego, zapakowanego produktu do punktu sprzedaży. Nie zapominajmy też o prądzie, który urządzenie zużyje podczas eksploatacji. Wszystkie te elementy tworzą bilans ekologiczny przedstawiony w niniejszym artykule.

ZASOBY: Waga produktu jest ważnym elementem jego bilansu ekologicznego

Szczególnie duża ilość zasobów zużywana jest podczas produkcji komputerów. W procesie wytwórczym tylko jednego peceta powstaje ok. 1850 kg CO^2. W dużej mierze odpowiedzialne za to są elementy półprzewodnikowe – do produkcji ważącego 2 gramy chipa wykorzystuje się 1,3 kg paliw kopalnych. Duże znaczenie dla stosowanej technologii wytwarzania mają obowiązujące w danym kraju normy ekologiczne. Koszty produkcji w Chinach są tak niskie między innymi dlatego, że nakłady na oczyszczanie ścieków są tam znacznie mniejsze niż na przykład w Japonii. Nie ma też instytucji od początku do końca kontrolujących przebieg całego procesu wytwórczego.

Ważnymi elementami wpływającymi na bilans ekologiczny produkcji i transportu urządzenia są jego masa i gabaryty, dlatego wiele koncernów elektronicznych koncentruje się przede wszystkim na obniżaniu wagi swoich produktów. Przykładowo nowy odtwarzacz Blu-ray firmy Sony (model BDP-S350) jest o 55% mniejszy niż jego poprzednik (BDP-S300). Wymiary opakowania zmniejszyły się dzięki temu niemal o połowę, a waga urządzenia – prawie o jedną trzecią. Z wyliczeń firmy wynika, że powyższe oszczędności pozwoliły obniżyć emisję dwutlenku węgla w procesie transportu o 42%. Swoją strategię Sony określa mianem „3P": produkt, proces, planeta. Ma ona polegać na redukcji emisji CO^2 dzięki zwiększeniu wykorzystania energii odnawialnej w miejscach produkcji oraz obniżeniu zużycia surowców w procesie wytwórczym. Przedstawiciele koncernu nie kierują się naturalnie tylko względami ekologicznymi, ale też ekonomicznymi – stosowane rozwiązania pozwolą zmniejszyć koszty, a więc zmaksymalizować zysk.

Podobną strategię minimalizacji kosztów przez zmniejszanie opakowań wybrał Apple. Każda nowa generacja notebooków tej firmy pakowana jest do mniejszych kartonów. Jest to bardziej ekologiczne, a ponadto za jednym razem można załadować do kontenera więcej komputerów.

Żywot naszego laptopa kończy się zwykle po pięciu, sześciu latach użytkowania urządzenia. Jednak w tym momencie zapotrzebowanie sprzętu na



Eksport szrotu

Po zakończeniu okresu eksploatacji komputer powinien zostać zutylizowany. Duża część elektronicznych odpadów jest jednak sprzedawana, jako „sprawny towar używany”, i wywożona statkami do Afryki lub Azji.



Nielegalny recykling

Od 50 do 80% elektronicznych śmieci z samych tylko Stanów Zjednoczonych trafia do Azji. Wwóz e-odpadów do Chin jest zakazany od 2006 roku, jednak brudny interes nadal kwitnie.



Utylizacja

Prawidłowy recykling wymaga nakładów energii, jednak ilość energii odzyskiwanej w procesie przetwórczym jest większa. Bilans wynosi 9%.

energię wcale nie ustaje: utylizacja zużytego urządzenia również wymaga dużych nakładów. W procesie recyklingu następuje ręczny demontaż sprzętu oraz przetworzenie bądź ponowne wykorzystanie poszczególnych części. Odsetek przetworzonych komputerów, urządzeń peryferyjnych i telefonów komórkowych – w stosunku do ilości wyprodukowanych urządzeń – niektóre źródła szacują na jedynie 5%. Dokładne dane nie są dostępne między innymi dlatego, że wiele starych urządzeń jest sprzedawanych za granicę. Część z nich trafia następnie na nielegalne wysypiska w krajach Trzeciego Świata, gdzie niszczą środowisko i zatruwają lokalną ludność. Zjawisko to niestety nasila się: przedsiębiorstwa zajmujące się utylizacją odpadów zarabiają trzykrotnie więcej na skupie elektronicznych śmieci niż na odpadach domowych. ■

Ważne dla IT: ekologia produkcji







Nazwa	Telefon komórkowy	Notebook	Odtwarzacz MP3
Produkcja	Telefon to w 45% plastik, w 20% miedź, kolejne 20% stanowią inne metale, 10% ceramika, a pozostałe 5% to elementy niemetaliczne. Wytworzenie każdej części wymaga bardzo dużych nakładów energii. **EKOOCENA:** ★☆☆☆☆	Proces wytwórczy licznych części z metali lekkich jest bardzo energochłonny, podobnie jak produkcja powszechnie stosowanych akumulatorów litowo-jonowych. **EKOOCENA:** ★☆☆☆☆	Podstawowe elementy to: złożony z metali i plastiku wyświetlacz, akumulator, kość pamięci, przewody i obudowa z tworzywa. Produkcja odbywa się prawie wyłącznie w Azji, gdzie kwestie związane z usuwaniem odpadów są marginalizowane. **EKOOCENA:** ★☆☆☆☆
Transport	Prawie wszystkie komórki pochodzą z Dalekiego Wschodu i są przewożone do Europy statkiem. Producenci nie ujawniają, ile to kosztuje i jaki ma wpływ na środowisko. **EKOOCENA:** ★★☆☆☆	Od surowców do sklepowej półki – to droga, podczas której części komputerowe przebywają tysiące kilometrów. Producenci nie podają jednak informacji o kosztach i zużyciu energii podczas transportu. **EKOOCENA:** ★☆☆☆☆	Droga z miejsca produkcji na rynek zbytu jest długa, ale z racji niewielkich wymiarów odtwarzacza jednostkowy koszt jego przewozu jest niewielki. Producenci nie udostępniają danych na temat odległości dotyczących transportu i obciążeń dla środowiska. **EKOOCENA:** ★★☆☆☆
Eksploatacja	W Polsce jest już ponad 40 milionów aktywnych telefonów komórkowych. Oznacza to, że potrzeba kilku elektrowni, tylko by ładować akumulatory. Same komórki zużywają jednak znacznie mniej prądu niż ładowarki. **EKOOCENA:** ★★★☆☆	Komputery przenośne potrzebują znacznie mniej energii niż ich stacjonarne odpowiedniki. Jednak one również marnują większość pobieranego prądu, przekształcając go na ciepło i odprowadzając do atmosfery. **EKOOCENA:** ★★☆☆☆	Odtwarzacze MP3 należą do najchętniej kupowanych produktów. Ich czas eksploatacji jest krótki, a zużycie energii – podobnie jak w przypadku innych urządzeń mobilnych – utrzymuje się na relatywnie niskim poziomie. **EKOOCENA:** ★★★★☆
Utylizacja/ Recykling	Od 65 do nawet 80% części telefonu można ponownie przetworzyć. Niestety, tylko 3% użytkowników oddaje stare urządzenia do recyklingu. 4% po prostu je wyrzuca, 44% zatrzymuje, 25% oddaje, a 16% sprzedaje. **EKOOCENA:** ★★☆☆☆	Mimo zakazu wprowadzonego w 2006 roku, wiele notebooków nadal trafia na śmietniki. Według danych WWF około 40% odpadów składowanych na wysypiskach to sprzęt elektroniczny. **EKOOCENA:** ★☆☆☆☆	Szczególnie problematyczna jest utylizacja materiałów wykorzystywanych w akumulatorach, wyświetlaczach i przewodach. Użytkowników odtwarzaczy obowiązują przepisy dotyczące recyklingu urządzeń elektronicznych, jednak odsetek produktów kończących życie w zwykłym koszu jest w tej grupie szczególnie wysoki. **EKOOCENA:** ★☆☆☆☆
Wnioski	Gdyby każdy z 3 miliardów użytkowników komórek poddał swoje urządzenie recyklingowi, można byłoby zaoszczędzić 240 tysięcy ton surowców i uniknąć emisji gazów cieplarnianych w ilości odpowiadającej spalinom emitowanym przez 4 miliony samochodów. **OGÓLNA OCENA:** ★★☆☆☆	Liczba notebooków, z których korzystamy, jest już znacznie większa niż liczba komputerów stacjonarnych. Coraz krótszy okres użytkowania i mała podatność na modernizację powodują, że lawina elektronicznych śmieci przybiera na sile. **OGÓLNA OCENA:** ★☆☆☆☆	Utylizacja małych urządzeń jest dużym problemem, a o udanej technologii recyklingu na razie w ogóle nie ma mowy. Producenci nie mają, niestety, obowiązku odbierania zużytych odtwarzaczy. **OGÓLNA OCENA:** ★★☆☆☆

SKALA OCEN: ★★★★★ **celujacy** ★★★★☆ **bardzo dobry** ★★★☆☆ **dobry** ★★☆☆☆ **dostateczny** ★☆☆☆☆ **mierny** ☆☆☆☆☆ **niedostateczny**

Najnowszy system Apple'a – o nazwie Snow Leopard – **MA BYĆ LEPSZY NIŻ WINDOWS 7**. CHIP zebrał krążące plotki, a także fakty dotyczące kolejnego wcielenia Mac OS X. ANDRZEJ PAJĄK

APPLE MAC OS X 10.6 SNOW LEOPARD

Czekając na „Śnieżną panterę"



Steve Jobs pilnie strzeże tajemnicy najnowszego systemu Apple'a. Choć deweloperzy otrzymali do testów wersje beta Snow Leoparda, to wciąż bardzo mało wiemy o następcy Leoparda. Jednak mimo polityki tajności co nieco już wiadomo. Przez 7 lat obecności OS X na rynku, Apple dodał ponad 1000 nowych funkcji do swojego systemu. Snow Leopard zgodnie z zapowiedziami Beterlanda Serleta, wiceprezesa ds. inżynierii oprogramowania w Apple'u, ma być fundamentem pod kolejne tysiąc nowości. Oto kluczowe z nich.

PRZETWARZANIE RÓWNOLEGŁE: Grafika czyni cuda

Paralel computing (przetwarzanie równoległe) to technologia, która zmierza do świata Maców dwoma drogami. Pierwsza z nich związana jest z kierunkiem, który wyznaczył Intel, wprowadzając procesory z rodziny Nehalem, oficjalnie nazywające się Core i7. Ich architektura pozwoli stworzyć układy 8-rdzeniowe, obsługujące do 16 równoległych wątków. By wykorzystać ten potencjał, potrzebny jest zarówno odpowiednio przygotowany system operacyjny, jak i aplikacje. Mechanizm w nowym systemie obsługujący wielowątkowość, nazywa się Grand Central. Nazwa nie jest przypadkowa – to nazwa nowojorskiego dworca centralnego.

Drugim krokiem w stronę znacznego zwiększenia wydajności ma być OpenCL. Nazwa rozwiązania – Open Compute Library – kojarzy się z biblioteką graficzną OpenGL (Graphic Library). I tak właśnie powinno być. Nowa technologia ma pozwolić programistom na wykorzystanie procesora graficznego jako dodatkowego procesora obliczeniowego, a nie tylko jako jednostki do przetwarzania 3D. Z wypowiedzi przedstawicieli Apple'a wynika, że OpenCL to rozwiązanie, które pod względem wykorzystania mocy GPU oferuje znacznie więcej niż to, co do tej pory udostępnili producenci procesorów graficznych.

UCIECZKA Z EPOKI WĘGLA: Cocoa zamiast Carbona

Carbon – jeden z natywnych interfejsów programistycznych (API) Mac OS X – nie jest w pełni zgodny z 64-bitową architekturą systemu. Finder (menedżer plików) jako jedna z nielicznych aplikacji wciąż wykorzystuje składniki Carbona, m.in. dlatego, by zachować zgodność systemu ze starszymi aplikacjami. Podstawą nowego API do Snow Leoparda będzie Cocoa, inny interfejs, który jest już składnikiem systemu w wersji 10.5. Z punktu widzenia użytkownika aplikacje staną się bardziej spójne pod względem zachowania i wyglądu.

Według opinii deweloperów standaryzacja ma nie tylko zaowocować jeszcze łatwiejszym poruszaniem się po systemie i oprogramowaniu, ale też poprawić jego stabilność – jeden format interfejsu pozwoli uniknąć stosowania wielu różnorodnych wersji shella dla aplikacji, co bywa przyczyną błędów. Rodzi się jednak pewien problem: wszystkie aplikacje muszą być 64-bitowe (ma się również pojawić 64-bitowe jądro systemu).

VARIA: Kolejne pogłoski

Pewne jest, że w Snow Leopardzie będzie wsparcie dla Microsoft Exchange 2007, który jest już obsługiwany przez oprogramowanie przeznaczone do iPhone'a. Oznacza to, że klienci korporacyjni będą mogli łatwo integrować się z serwerem Microsoftu z poziomu aplikacji, takich jak Mail, iCal czy Addres Book.

Wśród systemowych aplikacji zadebiutuje QuickTime X, który ma obsługiwać najnowsze formaty audio i wideo. Swoją drogą ciekawe, czy QT X będzie tak wszechstronny jak Windows Media Player 12 z Windows 7, który odsyła do lamusa odtwarzacze plików DivX, XviD, z QuickTimem HD włącznie. Z kolei przeglądarka Safari ma mieć zmodyfikowany silnik Javy i zyskać dzięki temu ponad 50% lepszą wydajność.

INFO: appleinsider.com, macrumors.com

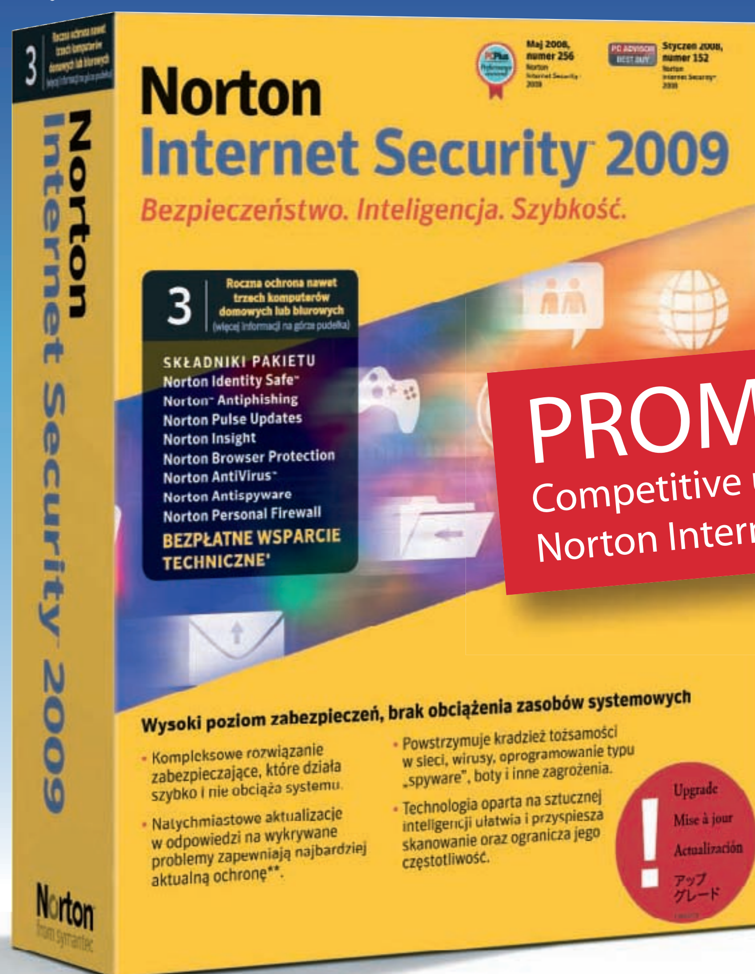


Podsumowanie

Mac OS X we wszystkich odmianach to zaledwie niecałe 9% rynku systemów operacyjnych. Jednak wystarczy spojrzeć na artykuły ekspertów specjalizujących się w oprogramowaniu Microsoftu, by znaleźć liczne porównania mającego się pojawić Windows 7 z już obecnym OS X. Snow Leopard ma podnieść konkurencji poprzeczkę jeszcze wyżej.

Moje noworoczne postanowienie

będę korzystać tylko z najlepszego oprogramowania!



PROMOCJA!!!
Competitive upgrade
Norton Internet Security 2009

MediaMarkt | SATURN | VOBIS DIGITAL | Komputronik

Dla wszystkich dotychczasowych posiadaczy produktów Norton lub innego oprogramowania antywirusowego - możliwość uaktualnienia do najnowszej wersji Norton Internet Security. Czy posiadasz lub posiadałeś oprogramowanie antywirusowe marki Norton lub innego producenta? Czy chciałbyś uaktualnić to oprogramowanie do najnowszej wersji? Ta oferta jest dla Ciebie. Kup pakiet Norton Internet Security 2009 3-user upgrade po promocyjnej cenie i korzystaj z najlepszej ochrony, jaką daje Ci firma Symantec. Produkt dostępny w sklepach komputerowych i sieciach handlowych.

Czas trwania promocji od 1 stycznia do 31 marca 2009.

Norton™ from symantec

Informacje o promocji na stronie www.symantec.pl

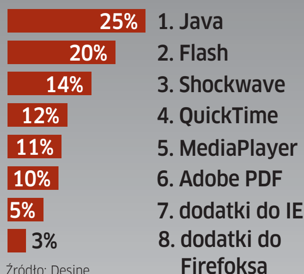
DANE I FAKTY

Barometr ryzyka: uwaga na okazje



W okresie świątecznym hakerzy byli szczególnie aktywni. Kryzys gospodarczy dodatkowo wpłynął na zwiększenie liczby ataków elektronicznych.

Niebezpieczne wtyczki

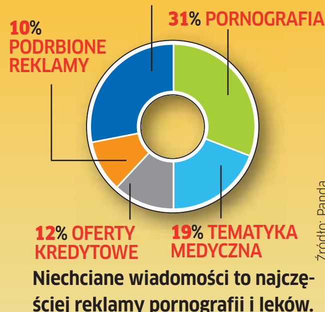


25%	1. Java
20%	2. Flash
14%	3. Shockwave
12%	4. QuickTime
11%	5. MediaPlayer
10%	6. Adobe PDF
5%	7. dodatki do IE
3%	8. dodatki do Firefoksa

Źródło: Desine

Te wtyczki do przeglądarek tworzą najwięcej dziur w zaatakowanych systemach.

Zawartość spamu



Niechciane wiadomości to najczęściej reklamy pornografii i leków.

Liczba miesiąca

300 000

kolejnych komputerów zombi rozsyłających spam pojawia się codziennie w Internecie.

Źródło: Panda

Cyfrowy paszport został już podrobiony

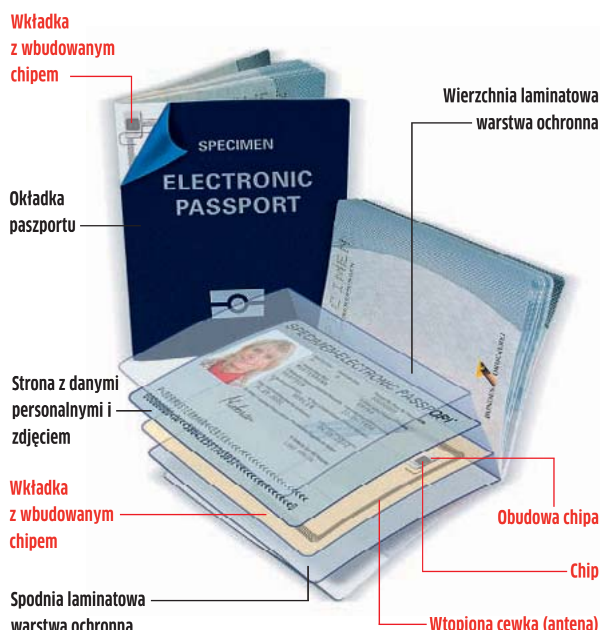
Wykorzystując elektronikę dostępną w każdym sklepie, eksperci podrobili biometryczny paszport, i to dosłownie za pomocą kilku kliknięć komputerowej myszy. Co gorsza, **KONTROLA NA LOTNISKU NICZEGO NIE WYKRYŁA**.

Elvis żyje! Jakby nigdy nic, pojawił się w amsterdamskim porcie lotniczym Schiphol i – nie wzbudzając niczyich podejrzeń – przeszedł procedurę odprawy. Żaden urzędnik nie poprosił o autograf, choć piosenkarz wcale się nie ukrywał. Zapewne dlatego, że urządzenie sprawdzające nowoczesne paszporty zabezpieczone chipem działa w pełni automatycznie – podczas kontroli nie jest wymagana obecność żadnego personelu.

Musimy jednak rozczarować wszystkich fanów rock and rolla – osoba o której mówimy, nie była oczywiście prawdziwym Elvisem, nie była nawet do niego podobna. W konkursie na najlepszego sobowtóra z pewnością zajęłaby ostatnie miejsce. Figurant miał za to inną mocną stronę: potrafił podrobić elektronicznie zabezpieczony paszport – jeden z tych, które w Europie zastąpiły już papierowych poprzedników, by zapewnić wyższy poziom bezpieczeństwa. Niestety, nowoczesna technika okazała się zawodna. Oczywiście, nikt nie mówił, że e-paszport jest całkowicie zabezpieczony przed fałszerstwem, ale łatwość, z jaką ekspertowi udało się tego dokonać, jest przerażająca.

By stworzyć dla siebie nową tożsamość i podmienić zdjęcie, wystarczyło mu kilka powszechnie dostępnych narzędzi. Haker stworzył nawet zupełnie nowy kraj – od dziś Elvis rezyduje w Nibylandii! Automatycznemu skanerowi paszportów nie wydało się to jednak podejrzane, więc nie wszczął alarmu. Okazuje się, że fałszerz nie musi nawet podrabiać szykownej książeczki, bo urządzenia zaakceptują skromny biały nadajnik dostępny w handlu. Gdyby ktokolwiek poprosił o pokazanie dokumentu, oszustwo natychmiast by się wydało. Krótko mówiąc – tam, gdzie zawiódł komputer, człowiek bez problemu wykryłby nieprawidłowości. Jednak dziurawe procedury ułatwiają życie hakerom.

Budowa e-paszportu



DZIECINNIE PROSTE FAŁSZERSTWO: nowa tożsamość krok po kroku

Jak zdobyć oprogramowanie i instrukcje, dzięki którym terroryści niepostrzeżenie przenikają przez granice państw? Korzystając z czytnika, oszuści zapisują na czystej karcie pobrany z Internetu plik CAB, emulując działanie e-paszportu. Za pomocą innego narzędzia odczytują dane z prawdziwego dokumentu, podmieniają informacje i wprowadzają nowe zdjęcie.

Jak się okazuje, zanim cyfrowo zabezpieczony paszport zdążył się rozpowszechnić, już stał się przestarzały. Niestety, oznacza to, że jeszcze długo nie pożegnamy się z uciążliwymi odprawami na lotniskach.

INFO: www.thc.org

Nowe zagrożenia



GOOGLE CHROME

W przeglądarce z Mountain View istnieje luka, którą haker może wykorzystać do ataku typu phishing. Groźny okazał się błąd w komponencie WebKit Engine, będącym częścią kodu programu.

▶ **Rozwiązanie** Chrome proponuje automatyczną aktualizację – do wersji 0.3.154.9, w której luka jest zamknięta.

INFO: www.google.com/chrome

OPENOFFICE

Wersja 2.4.1 i wcześniejsze darmowego pakietu biurowego zawierają aż dwie krytyczne luki w zabezpieczeniach, umożliwiające hakerowi uruchomienie złośliwego kodu poprzez przepełnienie sterty (Heap Overflow).

▶ **Rozwiązanie** Przesiądźmy się na OpenOffice 3.0.

INFO: pl.openoffice.org

WINDOWS

Luka w systemowej usłudze RPC ułatwia robakom dostanie się do komputera, skąd mogą wysyłać zaszyfrowane informacje na serwer. Na razie nie wiadomo, co zawierają transferowane pakiety.

▶ **Rozwiązanie:** Koniecznie zainstalujmy aktualizację KB958644 oferowaną przez Microsoft.

INFO: microsoft.pl

GOOGLE ANDROID

Komórkowe wirusy

Zanim telefon G1 z systemem operacyjnym Android zdążył pojawić się na polskim rynku, już wykryto pierwsze słabe punkty oprogramowania. Na szczęście zostały one szybko wyeliminowane w wydanym przez giganta wyszukiwarek uaktualnieniu. Użytkownicy z USA, gdzie komórka sprzedawana jest już od jesieni 2008 roku, mogli natknąć się na złośliwy kod umieszczony na spreparowanych stronach internetowych, który był automatycznie wykonywany przez urządzenie. Taki szkodnik ma ograniczone prawa dostępu – takie same jak przeglądarka – a więc przejęcie przez niego pełnej kontroli nad telefonem nie jest możliwe. Z myślą o poprawie bezpieczeństwa system został bowiem zaprogramowany tak, że wszystkie aplikacje są uruchamiane w strefie całkowicie oddzielonej od systemu. Niemniej hakerzy mogli poznać takie poufne informacje, jak hasła do systemów bankowości elektronicznej czy serwerów email.

INFO: www.cnet.com

AVG FREE 8.0

Darmowy antywirus po polsku

Przeznaczony do zastosowań niekomercyjnych bezpłatny program antywirusowy AVG Free 8.0 dostępny jest po raz pierwszy z polskim interfejsem. Zapewnia on m.in. ochronę przed tzw. drive-by downloads - niewidocznymi zagrożeniami, które instalują złośliwe oprogramowanie na komputerze użytkownika bez jego wiedzy. Z kolei system SafeSearch chroni użytkownika w krytycznym momencie, tj. w chwili kliknięcia na adres na stronie wyszukiwarki.

INFO: free.avg.com/pl

LUKA W OPERZE ZAMKNIĘTA

Ochrona przeglądarki

Deweloperzy przeglądarki Opera w aktualizacji do wersji 9.62 wyeliminowali kilka słabych punktów programu, w tym poważną lukę Cross Site Scripting. Krytyczny błąd mogła wywołać wbudowana w aplikację wyszukiwarka.

W polu wyszukiwania mógł zostać wykonany dowolny wprowadzony kod, co hakerom pozwalało uruchomić niektóre programy zainstalowane na komputerze. Korzystając z protokołu FTP, atakujący mógł też pobierać z Internetu i uruchamiać trojany lub inne szkodliwe aplikacje. Problem z zabezpieczeniami wykrył ekspert w dziedzinie przeglądarek Aviv Raff – pokazał jego istotę w niedawno opublikowanym filmie demonstracyjnym. Opera radzi natychmiast zainstalować nową wersję programu, którą można pobrać ze strony producenta.

INFO: www.opera.com

SETKI TYSIĘCY OKRADZIONYCH KONT

Trojan w natarciu

Już od ponad trzech lat w Internecie działa szczególnie zdradziecki i trudny do powstrzymania trojan. Sinowal alias Torpig tylko w ciągu ostatniego pół roku odczytał i wysłał na serwer prywatne dane 100 000 osób (liczbę poszkodowanych od początku działania trojana szacuje się na ponad 300 000 osób). Amerykańskie laboratorium badawcze RSA FraudAction donosi, że przechwycone dane to między innymi loginy do kont bankowych, numery kart kredytowych i hasła dostępowe do serwerów FTP.

Według informacji firmy Kaspersky – producenta znanego oprogramowania antywirusowego – szkodnik działa w szczególnie wyrafinowany sposób. Komputer zostaje zainfekowany poprzez zawierającą szkodliwy kod stronę internetową. Następnie trojan zakotwicza się w systemie, korzystając z metody charakterystycznej dla rootkitów. Ponieważ zagnieżdża się on w sektorze MBR, aktywuje się przy każdym uruchomieniu komputera. Jeżeli użytkownik odwiedzi witrynę banku, szkodnik wyświetla fałszywe okno logowania. Zaatakowanych mogło zostać nawet 2700 stron banków na całym świecie.

INFO: www.rsa.com

Online Banking
Easy. Secure. Free.
Enroll
View demo | Learn more
Enter Online ID:
Save this Online ID
Account in:
Where do I enter my Passcode?
Sign In
Forgot or need help with your ID?
Reset Passcode

Okno logowania Oryginał czy podróbka?

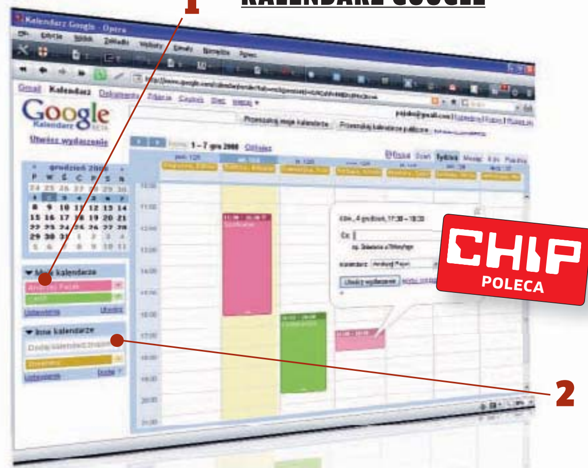
WARSZTAT

Wszystkie terminy w zasięgu wzroku

Dzięki darmowym kalendarzom sieciowym i programom do zarządzania czasem z łatwością zapanujemy nad terminami spotkań. Nie powinniśmy już także zapomnieć o imieninach najbliższych czy ważnej rocznicy. ANDRZEJ PAJĄK

INTERNET

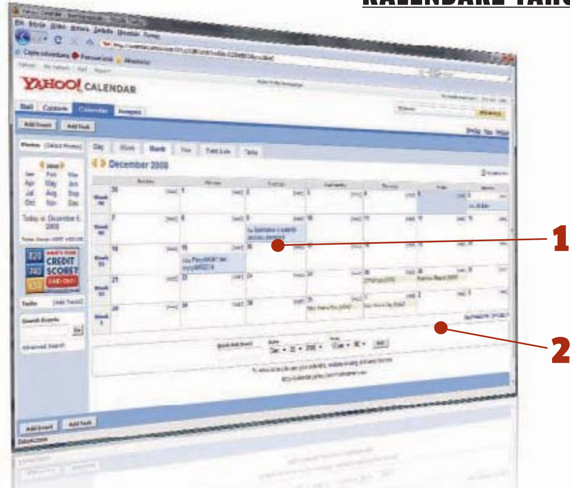
KALENDARZ GOOGLE



Darmowy kalendarz Google'a to chyba najbardziej praktyczne narzędzie do zarządzania terminami online. W lewej części okna (1) możemy ustawić różnorodne kalendarze, np. uwzględniające wydarzenia rodzinne czy dotyczące pracy, i zróżnicować owe zdarzenia, wykorzystując w tym celu kolory. W łatwy sposób dodamy kalendarze publiczne (widoczne dla innych) lub prywatne (2).

INFO: www.google.com/calendar

KALENDARZ YAHOO

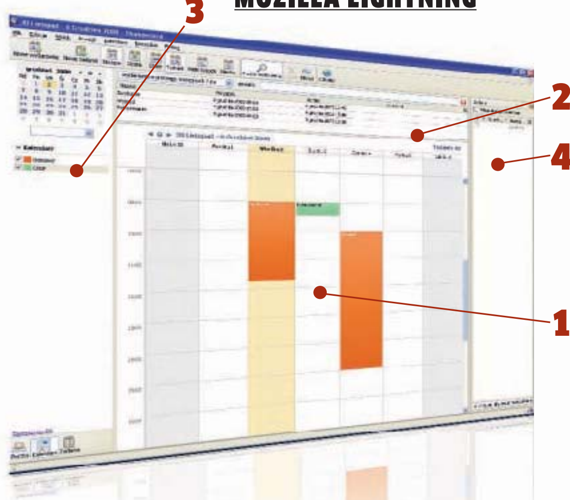


Również za pomocą kalendarza oferowanego przez serwis Yahoo łatwo zarządza się ważnymi wydarzeniami. Wygląd nie jest mocną stroną tego kalendarza, właściwie tylko widok tygodniowy (1) pozwala na wygodne śledzenie zdarzeń. Praktyczne okazuje się pole do szybkiego wprowadzania nowych terminów (2) – nie trzeba wcześniej wyszukiwać na ekranie odpowiednich dat.

INFO: calendar.yahoo.com

PROGRAMY

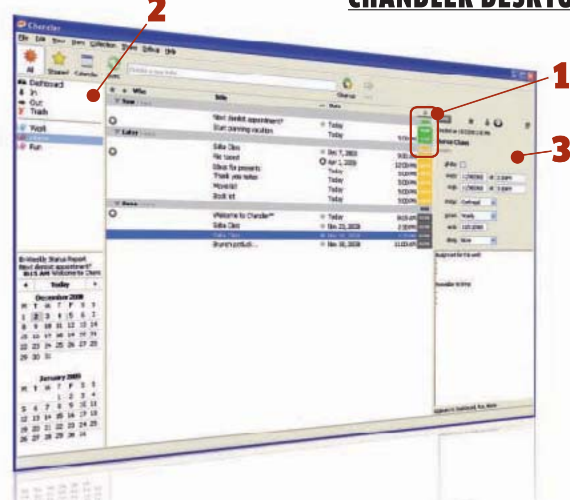
MOZILLA LIGHTNING



Lightning zamienia darmowego klienta poczty Thunderbird w aplikację do zarządzania zarówno pocztą, jak i terminarzem (1). Nad głównym oknem umieszczone są najbliższe terminy wraz z informacjami o wydarzeniach (2). Po lewej stronie mamy dostęp do kalendarzy (3), a po prawej wyświetlana jest lista zadań do wykonania (4).

INFO: www.mozilla-europe.org

CHANDLER DESKTOP



W głównym oknie prezentowane są informacje o zbliżających się wydarzeniach (1). Po lewej stronie znajdziemy podgląd miesięcy w formie klasycznych kalendarzy (2) oraz menu służące do wyboru typu wydarzeń. W osobnym panelu wyświetlane są uwagi odnoszące się do danego zdarzenia (3).

INFO: www.chandlerproject.org

KSIĄŻKA

Oświetlenie. Warsztaty fotograficzne



W tej książce jest zawarte wszystko, co trzeba i warto wiedzieć, żeby robić zachwycające zdjęcia: od rodzajów światła, konfiguracji sprzętu i akcesoriów oświetleniowych, po dobór oświetlenia do konkretnego rodzaju fotografii. Dowiesz się, jak robić zdjęcia nocą, o wschodzie i zachodzie słońca, we wnętrzach i w plenerach oraz jak używać światła w fotografii podróżniczej i makrofotografii.

Autor: Chris Bucher, Wydawnictwo Helion,

CENA: 59 zł

Komputronik

TYLKO W CHIP-IE

Zniżka na zakupy w sklepach Komputronik!

Do tego numeru CHIP-a dołączamy wyjątkowy kupon zniżkowy. Dzięki niemu czytelnicy CHIP-a mogą taniej kupić sprzęt i oprogramowanie w salonach Komputronik oraz w sklepie internetowym www.komputronik.pl.

Kupon upoważnia do 5-procentowej zniżki na produkty z wielu popularnych kategorii: komputery marki Komputronik, monitory, karty graficzne, dyski twarde, drukarki i materiały eksploatacyjne, sprzęt sieciowy, projektory, kamery internetowe, pamięci flash, głośniki, myszy, klawiatury oraz oprogramowanie.

Ponadto czytelnicy CHIP-a mogą kupić cieszący się bardzo dużą popularnością notebook Toshiba A300-1MW aż o 100 zł taniej (notebook nie jest objęty równocześnie 5-procentową zniżką).

Promocja nie łączy się z innymi promocjami firmy Komputronik. Zniżka dotyczy tylko produktów z wymienionych kategorii. Oferta ważna jest od 14 stycznia 2009 r. do 22 lutego 2009 roku lub do wyczerpania zapasów.

Jak skorzystać ze zniżki w salonach Komputronik

- wytnij oryginalny kupon z tego wydania miesięcznika CHIP
- okaż kupon sprzedawcy przy zakupie

Jak skorzystać ze zniżki w sklepie internetowym www.komputronik.pl

- wyślij SMS o treści BC.CHIP. KOD pod numer 7228 (opłata SMS 2,44 zł z VAT)
- wpisz otrzymany kod promocyjny podczas logowania

CHIP POLECA

Szukaj najlepszych produktów w sklepach Komputronik*



iiyama ProLite E2208HDS (799 zł) - 22-calowy monitor wyświetlający obraz w rozdzielczości 1920×1080 pikseli



Seagate External FreeAgent Desk 500 GB USB 2.0 (249 zł) – zewnętrzny dysk z interfejsem USB 2.0 wyposażony w pamięć podręczną 16 MB



HP Pavilion dv5-1160ew (3099 zł) - notebook na najnowszej platformie mobilnej Intel Centrino 2



Sensilo SX-620 VP (2999 zł) – komputer z napędem Blu-ray dla wielbicieli multimedialnej rozrywki na najwyższym poziomie



Microsoft Sidewinder X6 (249 zł) - najnowsza klawiatura dla graczy z podświetlanymi klawiszami i odłączanym blokiem numerycznym

*ceny bez naszej promocji

WIELKI TEST ANTYRADIA I CHIP-A

Sprawdziliśmy nawigację w warszawskich korkach



Wspólnie z Antyradiem przetestowaliśmy w ekstremalnych warunkach aplikacje nawigacyjne instalowane w samochodowych urządzeniach GPS. By test był obiektywny, słuchacze radia oraz nasi czytelnicy sami wybierali trasy, którymi się poruszaliśmy, a poza tym każdego dnia kierowcy wymieniali się urządzeniami. Zadanie polegało na tym, by dojechać z punktu startowego do docelowego, kierując się wszystkimi wskazaniami testowanej mapy. Zwyciężała ta, która najszybciej doprowadziła do punktu docelowego. Bezkonkurencyjnym zwycięzcą został Navi Expert, z łącznym czasem 205 minut. Drugie miejsce zajął TomTom, ze stratą 22 minut. Na trzecim miejscu znalazła się Automapa, ze stratą 56 minut.

INFO: nawigacja.chip.pl

D-LINK DIR-855

Ruter i karta na dwa pasma



Sieć Wi-Fi w USA różni się od sieci Wi-Fi w Europie używaną częstotliwością. W Stanach korzysta się z pasma 5 GHz (standard a), podczas gdy sieci europejskie używają 2,4 GHz (standardy b, g i n). D-Link uznał, że pora połączyć najlepsze z dwóch światów i wypuścił na rynek ruter obsługujący obydwa pasma. Nic nowego? A jednak – DIR-855 obsługuje je jednocześnie! Żeby jednak korzystać z takiej wygody, potrzebujemy karty Wi-Fi, która również obsłuży dwa pasma naraz. Dlatego D-Link zdecydował się sprzedawać w komplecie z ruterem DIR-855 kartę sieciową, podłączaną przez USB, o symbolu DWA-160.

CENA: 900 zł

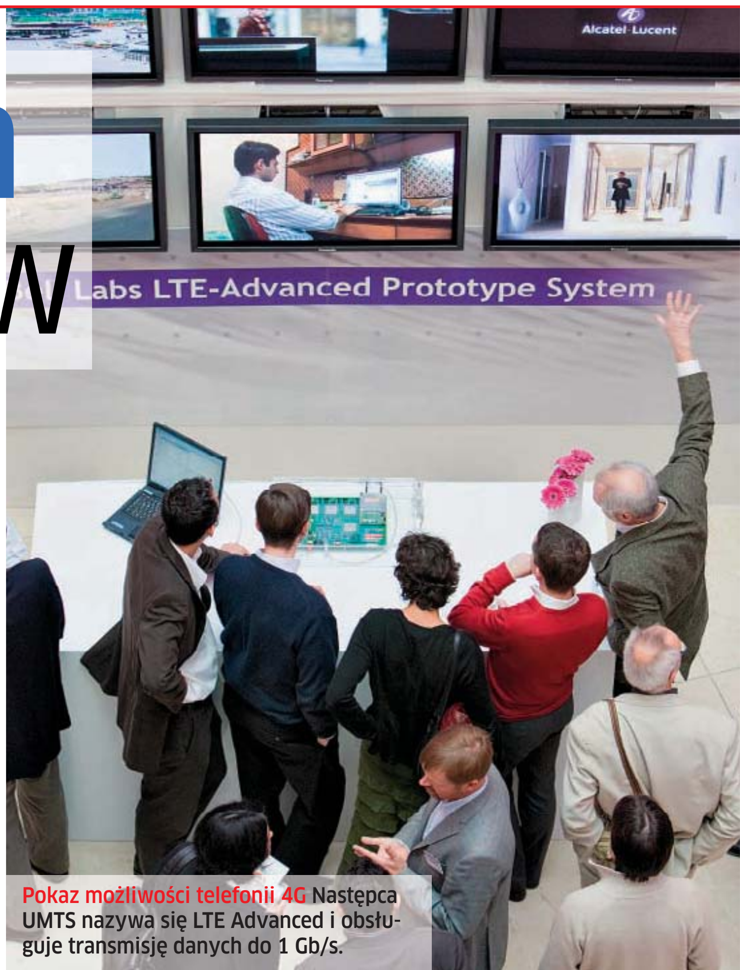
Rozwiązanie konkursu z numeru 12/08: Rutery firmy Belkin: Piotr Szczuka – Żary, Stanisław Światek – Warszawa, Andrzej Janas – Człuchów, Łukasz Bernacki – Trzcińsko Zdrój, Ireneusz Nowak – Tarnowskie Góry.

Rozwiązanie konkursu z numeru 11/08: Drukarki Dymo LM PCII: Michał Amerek – Pionki, Marcin Becmer – Toruń, Szymon Biel – Liszki, Grzegorz Gergont – Rabka-Zdrój, Wojciech Mikołajek – Brzesko; Drukarki Dymo LW400: Ewa Borzyńska – Mordy, Daniel Czekalski – Zegrze, Marian Gorgon – Mniszków, Irena Grajcarek – Katowice, Maciej Kucharski – Bełchatów, Adam Masecki – Piaseczno, Paweł Masiulanis – Warszawa, Mariusz Sołtys – Biała Podlaska, Andrzej Stefanowski – Gdynia, Arkadiusz Wróbel – Pruchnik.

Laboratorium wynalazków

Laboratoria Bella, należące do koncernu Alcatel-Lucent, zalicza się do największych ośrodków badawczych na świecie. Podczas **DNI INNOWACJI** naukowcy pokazali najnowsze osiągnięcia. Kilku z nich CHIP już nie może się doczekać. ANDRZEJ PAJĄK

Tranzystor, telefonia komórkowa, laser, satelita telekomunikacyjny, stereofoniczny zapis dźwięku, system Unix, języki C i C++ oraz wiele innych wynalazków, bez których trudno nam sobie wyobrazić współczesny świat, narodziło się właśnie w laboratoriach Bella, założonych w 1925 roku. Naukowcy pracujący dla Bell Labs zarejestrowali już ponad 50 tys. patentów i otrzymali 6 Nagród Nobla. Roczny budżet Alcatel-Lucent przeznaczony na badania i rozwój sięga 3 miliardów euro. CHIP-owi udało się dotrzeć do szczegółów dotyczących przełomowych rozwiązań, nad którymi obecnie trwają prace w laboratoriach Bella. Jest na co czekać...

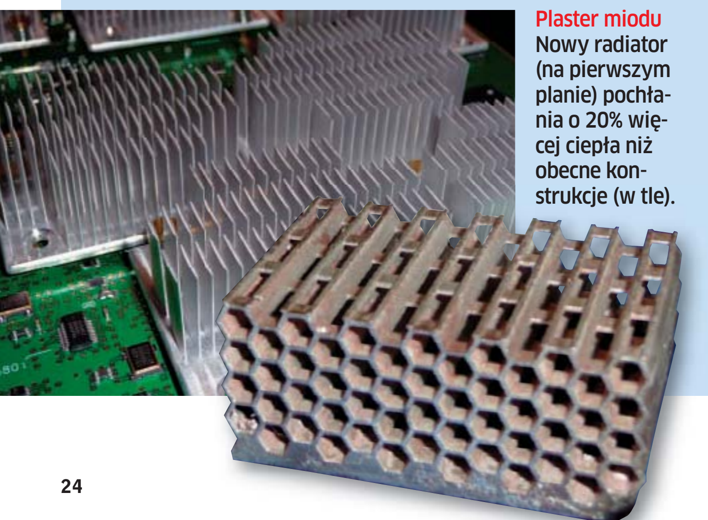


Pokaz możliwości telefonii 4G Następca UMTS nazywa się LTE Advanced i obsługuje transmisję danych do 1 Gb/s.

EKOLOGIA

Ekologiczny radiator

Zarówno amerykańskie, jak i unijne przepisy regulują zasady działania urządzeń teleinformatycznych. Jeden z przepisów związanych z ochroną zasobów naturalnych i oszczędzaniem energii dotyczy ograniczenia do 65 decybeli szumu w biurach i do 85 dB w centrum przetwarzania danych. Ogranicza to używanie klasycznych sposobów chłodzenia powietrzem, które – jak wiadomo – do bezgłośnych nie należą. Tym, co efektywnie i zarazem cicho pozwala schładzać komponenty komputerów, okazuje się Fin Foam Heat Sink (FFHS) – radiator pod względem budowy przypominający plaster miodu. W porównaniu z typowym radiatorem, mającym formę grzebienia, jest on dwukrotnie efektywniejszy. A zatem korzyści wynikające z tego projektu to nie tylko zmniejszenie hałasu, ale też oszczędność wydatków na energię, którą trzeba by zużyć na chłodzenie.



Plaster miodu Nowy radiator (na pierwszym planie) pochłania o 20% więcej ciepła niż obecne konstrukcje (w tle).



MEDYCYNA

Cyfrowy stetoskop

Pomysł Bell Labs jest genialny: dźwięki odbierane przez stetoskop (ucho słyszy znacznie mniej...) są poddawane digitalizacji i oczyszczane. Powyższy proces to zaledwie etap wstępny. Potem zapisana próbka audio zostaje poddana analizie przez moduł sztucznej inteligencji, który porównuje ją ze zgromadzonymi w bazie danych wzorcami i sugeruje możliwe jednostki chorobowe odpowiadające występującym zaburzeniom.

ROZRYWKA

Telewizja IPTV 3D

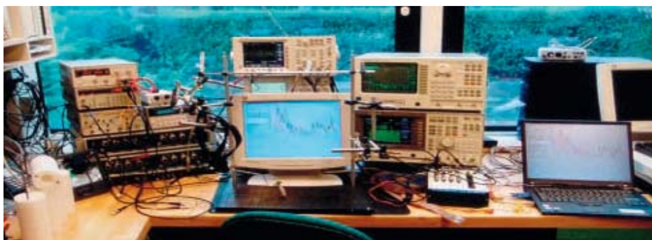
W laboratoriach Bella trwają prace nad autosteroskopową telewizją 3D, która ma być kolejnym – po HDTV – krokiem w rozwoju TV. Największym wyzwaniem jest opracowanie nowego kodeka. Pierwsze próby Bell Labs z wykorzystaniem technologii kodowania 2D+Z dają obiecujące rezultaty. Widz może doświadczyć wrażenia przestrzenności obrazu już po niezbyt znacznym, bo tylko kilkunastoprocentowym zwiększeniu ilości przesyłanych danych. Jednak do telewizji holograficznej, gdzie użytkownik dowolnie wybiera punkt, z którego będzie oglądał obraz, droga jeszcze daleka – w stosunku do cyfrowej telewizji 2D zapotrzebowanie na pasmo wzrasta ponad 6-krotnie.



KOMUNIKACJA

Bezgłośne mówienie

W sytuacji, gdy nasz telefon dzwoni w teatrze, nie czujemy się komfortowo. O ile z dzwonkiem łatwo sobie poradzimy, wybierając tryb wibracyjny, to z rozmawianiem jest kłopot. Być może problem zostanie wyeliminowany dzięki efektowi projektu badawczego Talking Beyond Hearing. Pomysł polega na tym, że używając ultradźwięków, możemy... bezgłośnie mówić. Umieszczony na telefonie nadajnik będzie wysyłał niesłyszalny dźwiękowy sygnał w stronę ust, którymi będziemy jedynie poruszać – dokładnie tak, jakbyśmy mówili – tyle tylko, że bez wydobywania głosu. W efekcie sygnał po odbiciu się od naszej jamy ustnej wróci do telefonu w zmienionej postaci, której analiza pozwoli rozpoznać wypowiadane głoski, a w konsekwencji słowa.



ROZRYWKA

Mikroprojektor

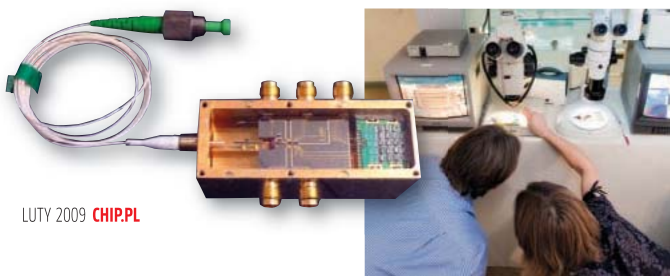
Jednym z wyzwań, jakie podjęli inżynierowie z laboratoriów Bella, jest stworzenie projektora, który mógłby być zintegrowany z telefonem komórkowym (mniejszy niż 7 cm). Ktoś, kto przegląda CHIP-a, powie być może, że to nic nowego. Tyle tylko, że współczesne kieszonkowe projektory wykorzystują jako źródło światła diody LED, a te na każdy 1 lumen jasności potrzebują 1 wata energii elektrycznej. To bardzo dużo, bo do wyświetlenia obrazu o przekątnej 20 cm potrzeba 10 lumenów. Żeby osiągnąć czas pracy mikropojektora powyżej 2 godzin (czyli tyle, ile trwa większość kinowych filmów), naukowcy z Bell Labs korzystają z lasera, który jest 7 razy bardziej efektywny niż LED. Zastosowanie lasera pozwoli również na uzyskanie lepszej jakości wyświetlanego obrazu.



KOMUNIKACJA

100 Gb Ethernet

Alcatel-Lucent rozwija stworzoną przez siebie technologię Ethernetu 100 Gb, która staje się coraz bardziej potrzebna operatorom telekomunikacyjnym. Prace naukowców nie ograniczają się tylko do instalacji laboratoryjnych, wykonywane są też bardziej praktyczne testy. Udała się transmisja na żywo w standardzie HDTV na dystansie 504 km. Najważniejsze jest jednak to, że do jej przeprowadzenia wykorzystano istniejącą, normalnie pracującą infrastrukturę sieci Verizon, która używa konwencjonalnych multiplekserów pracujących z szybkością 10 Gb/s.



JavaFX: Nowy wymiar Internetu

Online i offline stają się jednym. **APLIKACJE INTERNETOWE SPRAWIAJĄ WRAŻENIE PROGRAMÓW URUCHAMIANYCH Z PULPITU.** Microsoft i Adobe, tworząc platformy Silverlight i AIR, już postawiły na tę technologię – teraz przyszła pora również na Suna i jego technologię JavaFX. JAN LEOPOLSKI



Surfowanie po Internecie ma się stać niebawem „przezroczyste": dane z Internetu i naszych dysków mają połączyć się i zintegrować w jednej aplikacji. Przeglądarka stanie się w wielu przypadkach zbędna, a oprogramowanie będzie się komunikowało bezpośrednio z Internetem.

Programy, które oferują tego typu możliwości, należą do grupy tak zwanych Rich Internet Applications (RIA). To, jak może wyglądać realizacja takich pomysłów, pokazuje Adobe i jego Buzzword. W porównaniu z tym miłym dla oka i sprawnie działającym online'owym procesorem tekstu takie rozwiązania jak Google Apps, bazujące na języku JavaScript, wydają się po prostu przestarzałe. W oknie przeglądarki otwiera się łatwy w obsłudze procesor tekstu, do którego można bez problemu wklejać obrazki, a także tworzyć w nim tabelki i formatować tekst.

Adobe nie jest osamotnione w swoich poczynaniach. Nad aplikacjami RIA pracuje Microsoft, a od niedawna również Sun, który w ramach projektu JavaFX oferuje narzędzia do tworzenia i obsługiwania aplikacji RIA. Tym samym staje do walki z Microsoftowym Silverlightem oraz AIR-em (Adobe Integrated Runtime) firmy Adobe.

RUNTIME: Tworzyć w JavaFX

Z myślą o JavaFX firma Sun stworzyła nowy język programowania oraz udostępniła narzędzia do optymalizacji kodu. By przygotować aplikację RIA w JavaFX, użytkownicy potrzebują jedynie biblioteki programistycznej, która będzie w stanie wykonać polecenia kodu – tzw. runtime, czyli biblioteka uruchomieniowa.

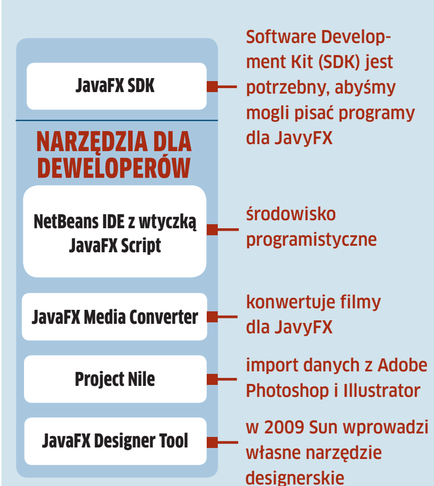
Większość użytkowników prawdopodobnie już ma JavaFX w swoich komputerach i nawet o tym nie wie! W połowie października pojawiła się aktualizacja Java Runtime Engine 6 Update 10, która zawiera JavaFX. Z punktu widzenia Suna w walce o udziały w rynku popularność Javy (jest już zainstalowana na 92 proc. wszystkich komputerów) bez wątpienia stanowi bardzo dużą zaletę, ponieważ użytkownicy Adobe i Microsoftu muszą ściągnąć biblioteki uruchomieniowe tych firm z Internetu. Ponadto platforma Javy jest już dostępna na wielu przenośnych urządzeniach.

Porównanie konkurencyjnych rozwiązań

Produkt	JavaFX	AIR	Silverlight
Firma	Sun	Adobe	Microsoft
Strona WWW	www.javafx.com	www.adobe.com/products/air	silverlight.net
Systemy operacyjne	Windows, Mac OS, Linux (w planach)	Windows, Mac OS, Linux	Windows, Mac OS, Linux
Języki programowania	Java, JavaFX Script	ActionScript	XAML, języki NET
Potrzebne do uruchomienia	Java 6 Runtime Update 10	AIR	wtyczka Silverlight
Możliwe wykorzystanie	jeszcze w niewielkim stopniu	ponad setka narzędzi, wśród nich Adobe Media Player	setki stron WWW, np. NBCOlympics.com
Mechanizm dostępu do WWW	JWebPane (bazuje na WebKit)	WebKit	IE, Firefox
Zabezpieczenia	takie jak w WebKit* i Javie	takie jak w WebKit* i Javie	takie jak w IE albo Firefoksie
Format multimediów	VP6	Flash (H.264)	VC-1, H.264
Podstawowe narzędzie dla twórców	JavaFX SDK, NetBeans	Flex, Flash	Microsoft Expression
Zastosowanie w komórkach	tak (w planach)	tak (w planach)	nie

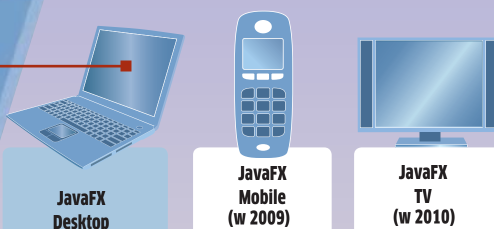
* poziom zabezpieczeń na poziomie Apple Safari

Programowanie w JavaFX





Jak funkcjonują aplikacje napisane w JavaFX



Platforma W zależności od urządzenia, JavaFX otrzyma dopasowane do niej środowisko, aby móc obsługiwać odpowiednie aplikacje.

Silniki Runtime JavyFX odtwarza kod WWW, jest odpowiedzialny za ładny wygląd aplikacji oraz renderuje dane multimedialne.

Funkcje Za podstawowe funkcje odpowiedzialny jest runtime Javy: na pecetach wersja Standard Edition, a w telefonach komórkowych Micro Edition.

Jeśli jednak chodzi o rozwijanie i zastosowanie tej platformy, to JavaFX pozostaje w tyle. Wprawdzie dzięki Javie bardzo dobrze pisze się tradycyjne oprogramowanie, ale by można było efektywnie wyświetlać zawartość stron WWW oraz obsługiwać inne multimedia, Sun musi rozpocząć pracę praktycznie od zera. W przypadku Adobe jest inaczej, bo AIR może korzystać z rozwiązań zadomowionego już w świecie komputerów odtwarzacza Flash.

SILNIKI: To drzemie w JavaFX

Właśnie z powyższych powodów JavaFX wprowadza nowe rozwiązania. Podstawą nowego oprogramowania jest język skryptowy, który może służyć nawet do tworzenia animacji. Dane przetwarzają trzy silniki: jeden do obsługi zawartości internetowej, drugi służy do renderingu animacji, a trzeci do odtwarzania filmów (patrz grafika). Sun korzysta przy tym z już dostępnej biblioteki programowania wykonującej polecenia HTML i JavaScript – jest to WebKit. Również przeglądarka Google Chrome i Adobe AIR wykorzystują WebKita, ponieważ biblioteka ta przetwarza kod WWW niezawodnie i niezwykle szybko. Jednak Sun nie poprzestał na tym i zoptymalizował współdziałanie WebKit z Javą, i nazywa swoją wersję JWebPane.

Programy pisane w środowisku Java miały dotąd zazwyczaj nieatrakcyjny wygląd (przeważnie są to nudne prostokątne okienka). Za sprawą JavaFX ma się to się zmienić. Komponent Scene Graph zajmie w JavaFX miejsce analogiczne jak Flash oraz Action Script w AIR. Przetwarza on animacje oraz efekty wizualne, takie jak cieniowania czy przejścia tonalne kolorów. Trzeci silnik odpowiedzialny jest za wyświetlanie zawartości multimedialnych. Dlatego też JavaFX otrzyma własnego Media Playera. Pod kontrolą Windows może on odtwarzać filmy tylko za pomocą interfejsu multimedialnego DirectShow. Użytkownik musi więc mieć zainstalowany odpowiedni filtr DirectShow odpowiadający danemu formatowi wideo. W przyszłości filmy odtwarzane przez JavaFX będą korzystać z kodeka VP6 firmy On2, który będzie częścią biblioteki uruchomieniowej JavaFX. Jego jakość jest porównywalna z DivX 6 – a to w pełni wystarcza.

NARZĘDZIA: JavaFX przydatna do wszystkiego

Pełnię możliwości języka skryptowego JavaFX poznamy w momencie, gdy połączymy go z niezwykle bogatym językiem programowania Java. W porównaniu z nim AIR (ze swoim ActionScript) jest mocno ograniczony. Nowy Silverlight 2 jednak ma już całkiem sporo do zaoferowania, gdyż programiści mają do dyspozycji takie języki, jak VB.NET i C#. Narzędzia dla programistów, do wykorzystania w JavaFX, Sun udostępnia za darmo (ramka po lewej). Wśród nich są NetBeans, jako zintegrowane środowisko programistyczne, oraz Project Nile, służący do konwertowania plików z Photoshopa i Illustratora. W pierwszym kwartale 2009 roku dodany zostanie jeszcze program designerski. Ogólnie rzecz biorąc, Sun ma wielkie plany dotyczące JavyFX: już na początku 2009 roku ma powstać port do telefonów komórkowych. Na 2010 rok zaplanowana jest nawet platforma dla telewizorów. ■



Podsumowanie

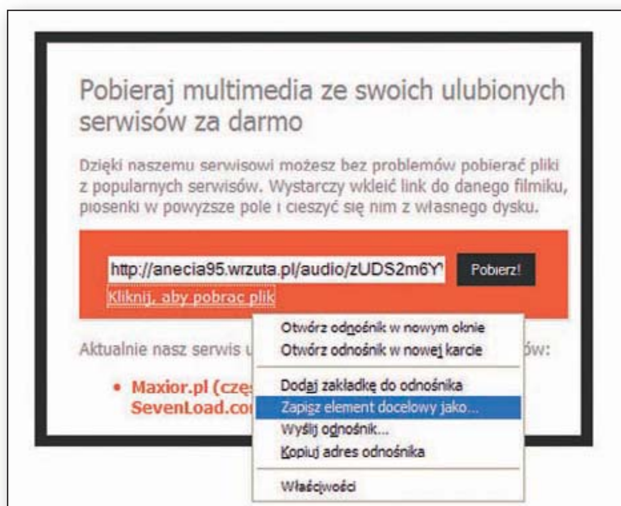
JavaFX jest najnowszym i najambitniejszym projektem związanym z RIA. Wprawdzie Sun będzie miał twardy orzech do zgryzienia, chcąc wygrać rywalizację z Microsoftem i Adobe, jednak wciąż nie jest na to za późno – dysponując platformą przeznaczoną do telefonów komórkowych, Sun ma jeszcze asa w rękawie.

DARMOWE EMPETRÓJKI W SIECI

Wrzucasz muzę na Wrzutę? Wrzucaj! Prokurator już zaciera ręce

Korzystając z serwisów, takich jak wrzuta.pl czy chomikuj.pl, i pobierając muzykę, narażamy się na kary finansowe – trzykrotna wartość płyty na początek. Plus koszty procesu, gdy już do niego dojdzie. Jeśli zaś coś sami na Wrzutę wrzucimy albo nakarmimy plikami „chomika", **MOŻEMY NAWET TRAFIĆ ZA KRATKI.** RAFAŁ PETRAS

Przełom, który dokonał się w ostatnich kilku latach, jeśli chodzi o ściąganie muzyki, dotyczy tak naprawdę jej dostępności: aby zdobyć upragnioną empetrójkę, nie trzeba już spędzać godzin na przetrząsaniu Sieci. Wystarczy wejść do serwisu takiego jak wrzuta.pl, wpisać w wyszukiwarkę wykonawcę albo nazwę utworu, wcisnąć przycisk »OK« – i po chwili mamy kawałek na widelcu. Co prawda, bezpośrednio z wrzuty.pl nie daje się nic ściągnąć – można tylko posłuchać – ale wystarczy skorzystać z dekodera, np. na www.mediapl.com, aby otrzymać bezpośredni odsyłacz do empetrójki.



Pobieracz **Aby pobrać empetrójkę z wrzuty.pl, musimy skorzystać z serwisu, który umie odczytać jej fizyczną lokalizację.**

Po co zatem kupować płyty CD, skoro każdy albo prawie każdy kawałek można pobrać za darmo z Sieci? Na pierwszy rzut oka wszystko wydaje się w porządku – przestępstwem jest jedynie udostępnianie, a tego nie musimy przecież robić. Jednak istnieje coś takiego jak odpowiedzialność deliktowa: właściciel praw autorskich albo reprezentująca go instytucja, taka jak ZPAV, ma prawo za pośrednictwem prokuratury wystąpić do serwisu o logi, z których dowie się, kto i w jakich ilościach ściągał dany utwór. A wtedy może temu komuś wytoczyć proces cywilny.

Sprawa wygląda gorzej, jeśli coś wrzuciłeś. – Jeśli widzimy, że użytkownik udostępnia dużo muzyki, zgłaszamy sprawę do prokuratury – mówi Jan Bałdyga, szef grupy antypirackiej ZPAV-u. Nielegalne rozpowszechnianie utworów jest bowiem przestępstwem ściganym z kodeksu karnego, a to oznacza, że sprawą ma obowiązek zająć się policja, aż do jej wyjaśnienia lub umorzenia. Ale do umorzeń dochodzi rzadko, bo z ustaleniem winnych nie ma problemu – wszystkie informacje są zapisane w logach.

Co chroni zwykłego Kowalskiego? Instytucja dozwolonego użytku. Jeśli zakupię płytę CD, to mam prawo zripować ją na dysk, ale również udostępnić ten zapis najbliższym znajomym. Jednak dozwolony użytek to zawsze kwestia decyzji sądu, a ten w sprawach karnych wcale nie musi być pobłażliwy.

Ale co chroni takie witryny jak wrzuta.pl, na których serwerach leżą empetrójki? Dariusz Kołtko, przedstawiciel serwisu, odmawia komentarza w tej sprawie, odsyłając nas do regulaminu usługi, z którego wynika, że wrzuta.pl udostępnia tylko miejsce. Odpowiedzialność za nielegalne rozpowszechnianie utworów spada na tych, którzy je tam umieszczają. Podobnymi argumentami posługuje się Mariusz Truszkowski z portalu chomikuj.pl.

Prawnik zajmujący się problematyką IT, Marcin Maruta, wyjaśnia, że taka argumentacja jest na miejscu, jeśli tylko witryna udostępniająca spełnia dwa warunki: po pierwsze nie jest świadoma, że ktoś za jej pośrednictwem rozpowszechnia nielegalne pliki, po drugie usuwa je natychmiast, gdy naruszenie praw autorskich zgłosi ich prawowity właściciel. Ale co ma zrobić Kowalski, który te pliki już pobrał albo udostępnił znajomym, a teraz czeka go proces: albo cywilny za to, że słuchał i nie zapłacił, albo – gdy na Wrzutę wrzucił – wręcz proces karny. ■



Masz prawo ściągać, ile dusza zapragnie

MICHAŁ KOŁODZIEJCZYK,
adwokat z warszawskiej kancelarii KKR
www.kkr.com.pl.

Nie zgadzam się z opinią, że osoby pobierające przez Internet utwory z omawianych serwisów są narażone na ponoszenie jakiejkolwiek odpowiedzialności karnej lub cywilnej (majątkowej). Ponieważ ich zachowanie nie nosi znamion łamania prawa. Zgodnie bowiem z wolą ustawodawcy, wyrażoną w ustawie o prawie autorskim, bez zezwolenia twórcy wolno nieodpłatnie korzystać z już rozpowszechnionego utworu w zakresie własnego użytku osobistego.

Oznacza to, że jeśli znajdziemy opublikowany w Internecie utwór, który nam się podoba, możemy go dla potrzeb własnych i osób nam najbliższych ściągnąć i słuchać. Natomiast bez zgody twórcy nie możemy utworu dalej rozpowszechniać czy wykorzystywać w innych celach niż osobiste – to może już być przestępstwo, za które grozi kara grzywny, ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2.

Podzielam natomiast pogląd dotyczący kwestii legalności działania samych serwisów. Zgodnie z ustawą o świadczeniu usług drogą elektroniczną, można serwisom przypisać łamanie praw autorskich dopiero po wykazaniu, że wiedziały o umieszczeniu w swoich zasobach nielegalnych materiałów i ich niezwłocznie nie usunęły.

Listy od czytelników prawa



Dystrybucja dzwonka

Zripowałem kawałek Rihanny „Disturbia” z legalnie kupionej płyty CD na dysk twardy i zrobiłem z niego bardzo fajny dzwonek na komórkę. Chcę go teraz udostępnić przez Sieć znajomym, ale boję się, że jeśli to zrobię, to ktoś oskarży mnie o nielegalną dystrybucję. GRACKON

ODPOWIEDŹ Przekonwertowanie utworu i zainstalowanie go w swojej komórce mieści się w zakresie dozwolonego użytku osobistego, podobnie jak podzielenie się tym samodzielnie stworzonym dzwonkiem z rodziną lub bliskimi znajomymi. Natomiast wystawienie go na ogólnodostępnym serwerze może spotkać się z zarzutem naruszenia praw autorskich do utworu.

Pomysł na portal

Mam bardzo fajny pomysł na portal internetowy: mam mnóstwo archiwalnych koncertów (Sopot, Opole) i programów telewizyjnych (m.in. Adam Słodowy, Telesfor). Na razie wszystko umieściłem w YouTube. Pomysł polega na tym, że w portalu nie będzie nagrań, a tylko odsyłacze do YouTube. Czy publikowanie odnośników jest legalne? JKS

ODPOWIEDŹ Umieszczenie odnośników do materiałów znajdujących się na serwerach YouTube nie wydaje się być naruszeniem praw autorskich. Natomiast z dużym prawdopodobieństwem można sądzić, że podmioty, którym przysługują prawa do zamieszczonych materiałów (np. Telewizja Polska S.A.), mogą zgłosić się do YouTube z żądaniem ich usunięcia.

Nielegalne CD

Mam w domu kopie oryginalnych płyt z programami (Windows XP, MS Office 2000). Ponieważ w tej chwili używam Linuksa, te programy nie są zainstalowane. Ale niedawno u kolegi był nalot, i zabrali mu komputer. Mam pytanie: jakby wpadli do mnie i znaleźli te płyty, to czy mogą mi coś zrobić? Nie korzystam z tych programów, tylko je po prostu mam. Czy mam je usunąć? JARO

ODPOWIEDŹ Zgodnie z przepisami ustawy o prawie autorskim, kopię zapasową może wykonać jedynie osoba, która legalnie weszła w posiadanie programu komputerowego, jeżeli jest to niezbędne do korzystania z tego programu. A zatem posiadanie kopii programu przez osobę, która weszła w jego posiadanie w sposób nielegalny, naraża ją na odpowiedzialność cywilną i karną.

PROCES ZA KOMENTARZ PO AUKCJI INTERNETOWEJ

Dobrze się zastanów, zanim wystawisz negatywną opinię

Wystawienie negatywnego komentarza po aukcji może zakończyć się procesem. Przekonał się o tym mieszkaniec Wielkiej Brytanii Chris Read, który kupił od innego Brytyjczyka komórkę za pośrednictwem serwisu eBay. Sprzęt nie odpowiadał jednak opisowi. Sprzedawca zgodził się przyjąć z go powrotem i zwrócił pieniądze. Jego wściekłość jednak wywołał komentarz kupującego, w którym ten informował o problemie z transakcją. Sprzedający żąda usunięcia komentarza, gdyż uważa, że naraża na szwank jego reputację, zaś sprawę telefonu uważa za pozytywnie załatwioną poprzez zwrot pieniędzy. Chris Read nie zamierza ustąpić i twierdzi, że w komentarzu zawarł prawdę. O losie sprawy zadecyduje sąd.



BLOKADY DOSTĘPU DO SIECI W PRACY

80% Polaków uprawia cyberslacking

Z badań, które zleciła firma D-Link, wynika, że w Polce coraz powszechniejszy staje się problem cyberslackingu, czyli wykorzystywania przez pracowników dostępu do Internetu w pracy w celach prywatnych. Około 80% firm w Polsce częściowo blokuje pracownikom możliwość połączenia z Siecią, dbając w ten sposób o wydajność pracy. Najpopularniejsze są blokady sieci P2P (65%), konkretnych stron WWW (55%) i portów do gier (50%). Rzadziej pracodawcy blokują komunikatory internetowe (35%), streaming mediów (27%) i prywatną korespondencję emailową (18%). Co dziesiąta firma całkowicie blokuje przeglądarki internetowe.

WŁAŚCICIELE TELEFONÓW PRE-PAID TRAFIĄ DO BAZY DANYCH

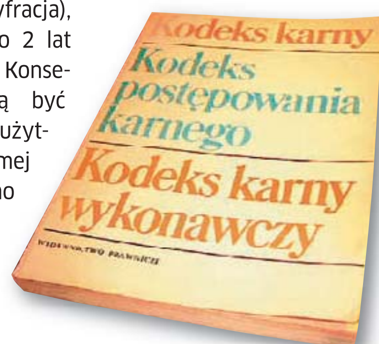
Prywatność obywateli zagrożona

Brytyjski rząd planuje wprowadzenie przepisów, na mocy których każdy nabywca telefonu w systemie pre-paid będzie musiał ujawnić swoje dane osobowe, potwierdzając ich autentyczność okazaniem paszportu lub prawa jazdy. Dane użytkowników byłyby rejestrowane w ogólnokrajowej bazie danych, do której dostęp miałyby służby specjalne. Ponadto nowe prawo dawałoby służbom także możliwość gromadzenia zapisów rozmów telefonicznych, SMS-ów oraz emaili w jednej bazie danych. Wyposażanie Wielkiego Brata w nowe instrumenty inwigilacji tłumaczone jest potrzebą walki z terroryzmem.

NOWE PRAWO ANTYHAKERSKIE: SUROWE, ALE NIEPRECYZYJNIE

2 lata więzienia za włam do sieci

W grudniu ubiegłego roku radykalnie zaostrzono przepisy karne dotyczące tzw. przestępstw hakerskich. Zmieniano m.in. art. 267 kodeksu karnego, i obecnie każdy, kto bez uprawnień zdobywa informacje dla niego nieprzeznaczone, np. podłączając się do obcej sieci komputerowej czy też łamiąc zabezpieczenia informatyczne (np. deszyfracja), podlega karze nawet do 2 lat pozbawienia wolności. Konsekwencje ustawy mogą być miażdżące dla zwykłych użytkowników, bo tej samej karze podlega zarówno włamywacz zawodowiec, jak i domorosły haker, który podsłuchuje osiedlową sieć za pomocą sniffera. Jednak zdaniem ekspertów treść nowelizacji budzi liczne wątpliwości, jest nieprecyzyjna i prawdopodobnie stanie się przyczyną problemów z określeniem odpowiedzialności karnej w praktyce.



Wejdź na nową stronę www.chip.pl

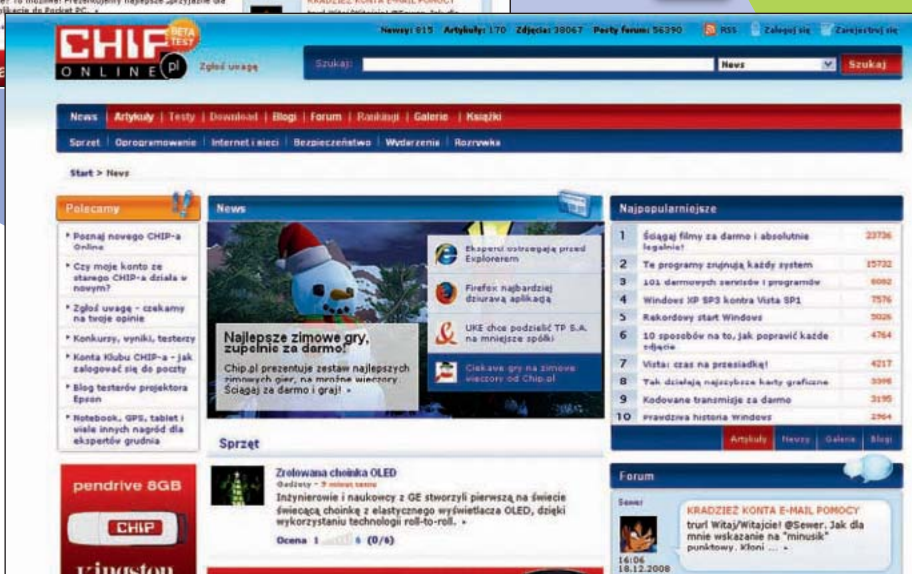
Artykuły



Galerie



Newsy



Nagroda dla eksperta



MONITOR AOC 2230FM

Panoramiczny monitor wysokiej jakości o 22-calowej przekątnej. Jego unikalną cechą jest możliwość odtwarzania muzyki oraz wyświetlania zdjęć i filmów bez uruchamiania komputera! Pliki multimedialne odczytywane mogą być zarówno z kart pamięci (wbudowany czytnik), jak i zewnętrznych dysków (poprzez gniazdo USB). W komplecie jest pilot zdalnego sterowania ułatwiający korzystanie z tej nowatorskiej funkcji. Rozdzielczość ekranu 1680×1050 pikseli sprawdzi się w zastosowaniach multimedialnych, jak również podczas pracy. Monitor wyposażony jest we wszystkie potrzebne złącza: HDMI, DVI-D oraz D-Sub. Ma też wbudowane głośniki stereofoniczne 2 x 3 W. Producent zadbał o elegancki wygląd i łatwość obsługi. Więcej informacji: www.aoc-europe.com.

Zostań ekspertem miesiąca i **wygraj**

Nagroda dla eksperta

NOWA PLATFORMA MOBILNA AMD: ACER AS6530G

Prawie 70 procent użytkowników komputerów przenośnych słucha za ich pośrednictwem muzyki i niemal tyle samo ogląda filmy. Ponad 40 procent użytkowników laptopów wykorzystuje mobilne maszyny do grania. Komputer przenośny nie może więc ustępować pod względem możliwości multimedialnych nowoczesnemu desktopowi. Właśnie z takiego założenia wyszli twórcy platformy AMD Puma.

▶ Komputery przenośne stworzone na bazie platformy AMD Puma mają zapewnić użytkownikowi maksymalny komfort w trakcie pracy i zabawy. Umożliwiają one użytkownikom notebooków oglądanie filmów wysokiej rozdzielczości, zabawę najnowszymi grami 3D czy obrabianie zdjęć za pomocą zaawansowanych programów graficznych, nie wspominając o korzystaniu z pakietów biurowych czy surfowaniu po Internecie.

▶ Wchodzący w skład platformy AMD Puma dwurdzeniowy procesor AMD Turion X2 oferuje doskonałe osiągi nawet w czasie pracy z wieloma aplikacjami jednocześnie. Na uwagę zasługuje jego energooszczędność – każdy z rdzeni zasilany jest osobno i może pracować z indywidualną częstotliwością zegara. Notebook sam dostosowuje wydajność i związany z nią pobór prądu do aktualnie wykonywanej pracy, co znacznie wydłuża działanie na bateriach.

▶ Karta graficzna ATI Radeon HD 3000, zgodna z DirectX 10.1, zapewnia doskonałe efekty 3D i pozwala obsługiwać do czterech wyświetlaczy równocześnie. Nowatorska technologia ATI Hybrid CrossFireX umożliwia symultaniczną pracę zintegrowanej karty graficznej oraz dodatkowej karty ATI Radeon. Rozwiązanie to znacznie zwiększa graficzne możliwości oraz wydajność notebooka.

▶ Oczywiście nie można wyobrazić sobie nowoczesnej platformy mobilnej bez szerokopasmowego, bezprzewodowego dostępu do Internetu. AMD Puma wspiera wszystkie standardy sieci radiowych: 802.11 a/b/g/n oraz 3G. Więcej informacji: www.amd.pl.



NAGRODY DLA AKTYWNYCH

Co miesiąc użytkownicy, którzy zdobyli najwięcej punktów za aktywność w serwisie, otrzymają atrakcyjne nagrody.

Eksperci

Forum



Procesory przyszłości

Na rynku właśnie debiutują najnowsze Phenomy II firmy AMD, a chwilę wcześniej pojawiły się układy Intel Core i7. My już jednak jesteśmy ciekawi, co będzie dalej. **PRZEDSTAWIAMY POUFNE PLANY** obu producentów dotyczące kolejnych generacji CPU. PIOTR LISOWSKI

Kierunek rozwoju procesorów jest jasny – będzie przybywać rdzeni. Intel już na początku 2007 roku przedstawił działający 80-rdzeniowy procesor o wydajności ponad 1 teraflopa, który potrzebował do pracy zaledwie 62 W. Dziesięć lat wcześniej taką wydajność oferował superkomputer ASCI Red. Z tą różnicą, że wykorzystywał 10 000 procesorów Pentium Pro i potrzebował nieco więcej energii, bo aż... 500 kW.

MNOŻENIE RDZENI: Już jest 6, kto da więcej...

Osiemdziesięciordzeniowiec to ciągle prototyp, ale tzw. quady już się zadomowiły w pecetach. Najtańsze procesory czterordzeniowie kosztują zaledwie 400 zł. Kiedy zatem pojawią się w sprzedaży procesory z większą liczbą rdzeni?

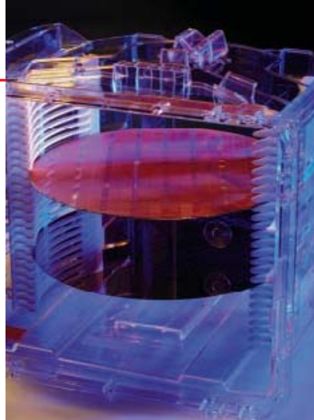
Mało kto wie, że takie układy są już na rynku. To nowe modele serii Xeon MP firmy Intel: taktowane zegarem od 2,13 do 2,66 GHz, wyposażone w pamięć cache L2 2x 3 MB oraz, co ciekawe, także L3 – od 12 do 16 MB. Zaskakujący jest ich stosunkowo niewygórowany apetyt na prąd – od 65 do 130 W. To oznacza, że jeden rdzeń potrzebuje od trochę mniej niż 11 do nieco ponad 21 W. Choć procesory te mają sześć rdzeni i pamięć L3, bazują na architekturze Core, a nie Nehalem. Niestety, są przeznaczone jedynie do rozwiązań serwerowych. Ale nie martwcie się – sześciordzeniowe procesory Intela do zwykłych pecetów pojawią się już niedługo.

KONIEC NEHALEMA: 32 nm jeszcze w tym roku

Architektura Westmere będzie dla Nehalema tym samym, czym architektura Penryn była dla Conroe. A zatem konstrukcja będzie podobna, ale dzięki nowemu procesowi produkcyjnemu układ będzie mógł działać dużo szybciej. Proces produkcji zostanie zmieniony: z dotychczas stosowanych 45 nm na 32 nm.

Za sprawą nowocześniejszego procesu technologicznego zostanie obniżone TDP procesorów, a więc bez usprawniania chłodzenia będzie można zastosować większą częstotliwość (choć zapewne ciągle nie będzie to 4 GHz), a także zwiększyć liczbę rdzeni i pojemność pamięci cache. Już wiadomo, że wraz z Westmere firma Intel wprowadzi procesory sześciordzeniowe w komputerach domowych. Zapewne nie obejdzie się także bez dodatkowych poprawek architektury, m.in. usprawnień związanych z oszczędzaniem energii.

Fot. Intel



80 rdzeni w CPU Z tych wafli krzemowych powstały układy o wydajności ponad 1 teraflopa.

Następnym krokiem Intela będzie wprowadzenie architektury Sandy Bridge, zapowiedzianej na 2010 rok. Taktowanie tych CPU ma w końcu dochodzić do 4 GHz. Układy mają być dostępne w wersjach od 4- do 8-rdzeniowych. Architektura Sandy Bridge ma być znacznie przeprojektowana w porównaniu z Nehalemem i Westmere. Przewiduje się w niej pamięć cache o łącznej pojemności nawet do 26 MB. Naturalnym rozwinięciem Sandy Bridge będzie Ivy Bridge, co oznacza też zmianę procesu technologicznego: na 22 nm. Ma to nastąpić wraz z końcem 2011 roku.

Znamy plany Intela do 2012 roku, czyli do zapowiadanej premiery Haswell. Ta nowa architektura produkowana w 22 nm ma mieć minimum 8 rdzeni i wprowadzać kolejne zmiany, podobno rewolucyjne, związane z oszczędzaniem energii oraz pamięcią podręczną. Pamiętajmy przy tym, że Nehalem i przyszłe procesory mają wbudowaną technologię wielowątkowości (nazywaną przez producenta Hyper-Threading). Dzięki temu system operacyjny będzie obsługiwał procesor z 8 rdzeniami, jakby było ich aż 16.

PROCESOR Z WBUDOWANĄ GRAFIKĄ: AMD Bulldozer

AMD właśnie wprowadziło procesory Phenom II, czyli następcę obecnych na rynku Phenomów. Nowa edycja procesorów została usprawniona. Pierwszym procesorem serii Phenom II, który trafił do sprzedaży, jest X4 940. Jak wypadł w testach, możecie przeczytać na 48.

Kolejnym krokiem AMD będzie wprowadzenie podstawki AM3. Wraz z nią pojawią się Phenomy II z kontrolerem DDR3. Co ważne, nowe procesory mają działać też na starszych płytach głównych z podstawkami AM2/AM2+. Wygląda więc na to, że będą miały podwójny kontroler pamięci DDR2/DDR3. Nie będzie można jednak umieścić procesora AM2/AM2+ na płycie z podstawką AM3. W związku z tym mamy możliwość wymiany procesora na nowszy, a dopiero po jakimś czasie wymienienia płyty głównej i pamięci. Dzięki temu rozbudowa komputera nie będzie wiązać się z dużym obciążeniem finansowym (fani Intela przesiadający się z Core 2 Duo na Core i7 muszą mieć więcej gotówki, bowiem wymiana CPU to także zmiana płyty i w większości przypadków również pamięci – na DDR3).

Procesor i karta 3D niebawem będą stanowiły jeden układ

Pierwsze Phenomy II z podstawką AM3 zaczną pojawiać się na rynku już w lutym. Jak ujawniło nam AMD, Phenomy obsługujące DDR3 mają mieć także obniżone TDP. Dla przykładu Phenom II X4 940 z AM2+ potrzebuje 125 W, a jego odpowiednik z AM3 – ma zapotrzebowanie na tylko 95 W.

Heka to nazwa kodowa Phenomów II X3 (trzy rdzenie, a do tego 3x 512 KB cache L2 oraz współdzielone 6 MB cache L3). Do sprzedaży wejdzie także nowa edycja Athlonów X2 serii 7000. Będą bazowały na architekturze K10. Jak twierdzi producent, będzie to połączenie wydajności i niskiej ceny. Innymi słowy można spodziewać się dobrych procesorów biurowych.

Kolejne kroki AMD nie są tak oczywiste. Wiadomo, że architektura Fusion, następczyni K10, powinna pojawić się z końcem 2009 roku. Będzie to połączenie procesorów z GPU. Pierwszym przedstawicielem tej rodziny będzie układ o nazwie kodowej Bulldozer. Według naszych informacji będzie on miał 8 rdzeni, a nawet 16, przy czym mogą być one wyspecjalizowane pod kątem różnego rodzaju obliczeń. Połączenie bardzo wydajnego CPU i GPU w jednym układzie to zapewne początek nowej epoki w rozwoju procesorów.



Konkurencja dla AMD i Intela?

Na rynku procesorów x86 jest jeszcze jeden gracz – VIA. Firma weszła na rynek procesorów w 1999 roku, wykupując dwóch innych producentów: Cyriksa oraz IDT. W ten sposób trafiły na rynek układy C3, Eden (2001 rok), C7 (2005 rok), a także Nano (2008). Nie są jednak konkurencją dla desktopowych procesorów dwóch głównych producentów. Maksymalne taktownie owych układów to 2 GHz. Główną zaletą procesorów VIA jest niskie TDP – potrzebują one od 1 W do maksymalnie 20 W. Stosuje się je m.in. w netbookach. Pozostali producenci, tacy jak NEC, NexGen, Rise, Transmeta czy UMC, zrezygnowali z wytwarzania układów x86, zbankrutowali lub zostali wykupieni.

Poważnym uczestnikiem rynku procesorów jest IBM. Nie są to układy kompatybilne z pecetową architekturą x86 – ich przeznaczeniem są potężne serwery. Najnowszym produktem IBM jest POWER6. Jego taktowanie wynosi od 3,5 do 5 GHz. Układ ma dwa rdzenie i obsługuje wielowątkowość. Dysponuje 4 MB cache L2 na rdzeń oraz aż 32 MB cache L3. Rewolucją będzie POWER7, którego debiut planowany jest na 2010 rok. Będą to dwa procesory w jednym. Każdy z nich będzie miał 8 rdzeni, a te po 4 wątki. W efekcie POWER7 będzie widoczny w systemie jako 64 niezależne wątki. W tej samej kategorii walczy Sun (procesory SPARC). Najnowszym układem firmy jest UltraSPARC T2: ma osiem rdzeni, a każdy z nich może równolegle przetwarzać osiem wątków.

Plany producentów na najbliższe lata

rok wprowadzenia	2008*	2009	2010	2011	2012
AMD	**K10** Usprawniona architektura znana z pierwszych procesorów Phenom. W skrócie: nowy proces 45 nm, powiększona pamięć cache L3 i obniżone zapotrzebowanie na prąd.	**K10** Zmiana podstawki na AM3, wsparcie dla pamięci DDR3 i nieco lepsza wydajność. Zapowiadane jest także niższe TDP, w porównaniu z dostępnymi już procesorami z gniazdem AM2+.	**Fusion** Nowa architektura to przede wszystkim integracja GPU i CPU w jednym układzie. Początkowo układy będą wytwarzane w 45 nm, potem spodziewane jest przejście na 32 nm.	Producent nie ujawnia planów dotyczących kolejnej generacji procesorów, która ma zastąpić architekturę Fusion.	
intel	**Nehalem** Zupełnie nowa architektura w porównaniu z Core. Choć wnosi wiele zmian, wciąż jest wykonywany w 45 nm. Na rynku są już trzy modele, oferta będzie uzupełniana.	**Westmere.** To usprawniony Nehalem do tego wykonywany w 32 nm. Zadebiutuje jeszcze w tym roku. Wraz z nim do komputerów domowych trafią pierwsze 6-rdzeniowe procesory.	**Sandy Bridge** Bezpośredni następca architektury Nehalem. Będzie miał od 4 do 8 rdzeni, pamięć cache L3 zostanie rozszerzona do 24 MB, zaś taktowanie sięgnie 4 GHz.	**Ivy Bridge** Poprawiona architektura. Układy będą produkowane w procesie technologicznym 22 nm. Spodziewane jest niższe zapotrzebowanie na prąd i nieco wyższa wydajność.	**Haswell** Zupełnie nowa architektura. Wiadomo jedynie, że będzie produkowana w 22 nm. Prawdopodobnie te układy będą miały 8 rdzeni oraz będą wyposażone w technologię Hyper-Threading.

*dla porównania zamieściliśmy obecną, dostępną generację procesorów

Microogle

Zmiana kursu w Microsofcie: gigant z Redmond wiąże swoją przyszłość z Internetem i przedstawia **NOWE USŁUGI ONLINE**. Niektóre pomysły widzieliśmy już u jego największego konkurenta: Google'a. JAN LEOPOLSKI

W listopadzie 2008 roku z Redmond wyszła informacja dobitnie świadcząca o talencie Microsoftu do zbyt późnego dostrzegania ważnych trendów: uroczyście ogłoszono otwarcie pierwszego amerykańskiego sklepu internetowego firmy. Nie żartujemy – globalny koncern nie miał dotąd w USA witryny, w której – jak rzecz to dosadnie ujęto na blogu Engadget – „dałoby się kupić koszulkę »Bill Gates to mój ziomek«".

PLAN 2010: Microsoft stawia na Internet

Wiadomość o otwarciu sklepu online zbiegła się w czasie (zapewne przypadkowo...) z największą zmianą kierunku rozwoju, jaka kiedykolwiek nastąpiła w Microsofcie. Na konferencji Professional Developers Conference (PDC) główny architekt oprogramowania firmy – Ray Ozzie – ogłosił swego rodzaju „Plan 2010", z którego wynika, że koncern zamierza podbić światową Sieć za pomocą nowych platform i usług. Temu krokowi nadano historyczne znaczenie: „W dzisiejszym dniu określamy punkt odniesienia dla Microsoftu i społeczności deweloperów" – powiedział Ozzie.

Centralnym elementem nowej strategii jest Windows Azure – nowy system operacyjny stworzony do obsługi aplikacji wykorzystywanych w „chmurze", czyli w Internecie (technologia nosi nazwę cloud computing). „Chmurę" Microsoftu tworzy około 70 000 serwerów rozmieszczonych w centrach obliczeniowych na całym świecie. Ich moc jest tak ogromna, że upłynie jeszcze dużo czasu, nim będzie w pełni wykorzystywana przez całą dobę. Przykładowo gdy w Ameryce Północnej jest noc, znajdujące się tam komputery są bezczynne, za to placówki obliczeniowe w Europie intensywnie pracują, bo w tym czasie jest tam dzień. Przetwarzanie danych w „chmurze" pozwala bez problemów przenieść część obciążenia na nieużywane serwery.



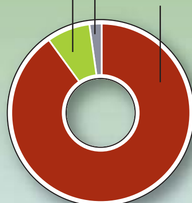
> **Windows Azure to nowy Windows działający w »chmurze«**
> RAY OZZIE, GŁÓWNY ARCHITEKT OPROGRAMOWANIA W MICROSOFCIE

Na bazie Azure programiści mogą tworzyć nowe aplikacje działające w Internecie, korzystając przy tym ze sprawdzonych narzędzi, jak Visual Basic, platforma .NET lub PHP. Koncern chce zachęcić do korzystania z możliwości, jakie daje wirtualna chmura, również tych, którzy o Javie czy .NET nie mają bladego pojęcia. Jednym z narzędzi przygotowanych z myślą o masowym wykorzystaniu nowej technologii jest udostępniony kilka tygodni temu Microsoft Live Mesh. Za pośrednictwem Internetu usługa synchronizuje pliki znajdujące się w różnych urządzeniach. W praktyce jej działanie polega na tym, że gdy załadujemy zdjęcia z aparatu na nasz komputer stacjonarny, Live Mesh automatycznie prześle je przez Internet do naszego notebooka i smartphone'u – jeśli tylko dysponują one łączem sieciowym i udostępniają usłudze określone zasoby. Jeżeli jedno

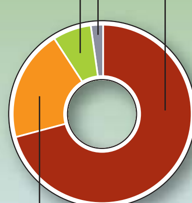
Microsoft: potentat na rynku PC, ale bez sukcesów w e-biznesie

Licząca około 90 000 osób rzesza pracowników Microsoftu sprawiła, że w 2008 roku firma osiągnęła obrót rzędu 60 miliardów dolarów, ale ciągle niewiele dochodu pochodzi z Internetu.

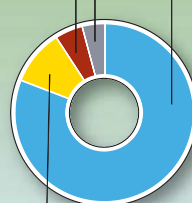
SYSTEMY OPERACYJNE



PRZEGLĄDARKI INTERNETOWE



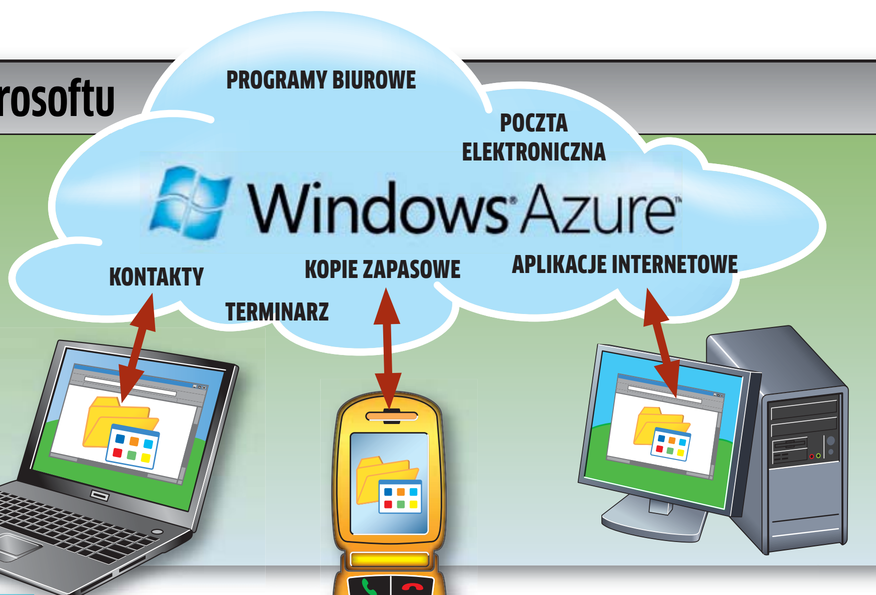
WYSZUKIWARKI





Sieciowa chmura Microsoftu

Koncern z Redmond wiąże swoją przyszłość z technologią cloud computing. Bazujący na rozwiązaniach internetowych system Windows Azure będzie pełnił rolę środowiska do wywoływania i obsługi usług uruchamianych na 70 000 serwerów firmy. Nowe programy, jak na przykład internetowa wersja Office 14 lub aplikacja synchronizująca Live Mesh, w przyszłości będą korzystać z Windows Azure, a ich zadaniem jest ściągnięcie do Sieci jak największej liczby użytkowników.







Jazda do Sieci! Okrojona wersja pakietu Office 14 (powyżej) będzie dostępna przez Internet. Już działa wersja beta usługi synchronizującej Live Mesh.

z urządzeń w danej chwili nie jest połączone z Internetem, pliki są zapisywane w pamięci tymczasowej serwera „chmury" i synchronizowane, gdy tylko takie połączenie zostanie nawiązane.

To jeszcze nie wszystko – nawet pozycja starego Office'a jest zagrożona. W tym czasie, gdy wydany zostanie pakiet Office 14, co jest zaplanowane na jesień tego roku, okrojone wersje Worda, Excela, PowerPointa i OneNote'a trafią do Sieci. Firmy będą musiały zapłacić za korzystanie z nich, za to użytkownikom prywatnym programy zostaną udostępnione za darmo, jeśli tylko nie będzie im przeszkadzać oglądanie banerów reklamowych. W ten sposób Microsoft w końcu reaguje na darmowe programy biurowe udostępnione w Internecie przez Google'a.

Technologia cloud computing nie jest nowa – korzystają z niej na przykład Windows Live Search i Windows Live Mail. Są to jednak wysoce wyspecjalizowane usługi, których kształtu i zastosowań nie da się zmienić. Dzięki platformie Azure każdy programista będzie mógł stworzyć własny program, który będzie można uruchamiać na serwerach „chmury".

SKRADZIONY POMYSŁ: Microsoft nie jest pierwszy w sieciowej chmurze

Zalety projektu Microsoftu docenią przede wszystkim firmy. Zwłaszcza małe przedsiębiorstwa, które dopiero pojawiają się na rynku, nie mając pojęcia, jak dużym zainteresowaniem będą cieszyć się zaproponowane przez nich usługi i jak wiele kosztownych serwerów będzie potrzebnych, by działały one sprawnie. Problemem mogą okazać się też zabezpieczenia, wymagające przeliczania skomplikowanych symulacji. Azure automatycznie przydzieli poszczególnym programom potrzebne miejsce na serwerach i rozdzieli obciążenie między różne centra obliczeniowe. Dzięki wiążącej je wysokowydajnej sieci połączenie się z „chmurą" nie przysporzy użytkownikom kłopotów.

Jednak to nie Microsoft wymyślił rozwiązania korzystające z technologii cloud computing. Od kwietnia 2008 Google oferuje platformę bardzo podobną do Azure: App Engine. Na tym rynku działa też Amazon – sklep internetowy już w marcu przedstawił Amazon Elastic Computer Cloud (w skrócie EC2). Wszystkie te usługi są adresowane do firm tworzących oprogramowanie.

Koncentracja na rozwiązaniach sieciowych oznacza dla Microsoftu powolną rezygnację z technologii bazującej na oprogramowaniu klienckim, również w tak dochodowej dziedzinie jak pakiety biurowe. Należy jednak położyć nacisk na słowo „powolną": cloud computing to tylko nowy sposób uruchamiania programów – można nadal instalować je na dysku lub przenosić do Sieci tylko częściowo.

Specjaliści z Redmond wierzą jednak w powodzenie rozwiązań uruchamianych w „chmurze". Możliwości serwerów w centrach obliczeniowych firmy mają być w najbliższych latach zwiększone piętnastokrotnie – zostanie zainstalowanych około miliona serwerów. Nie ma żadnych wątpliwości, że taka moc będzie niezbędna. Na rynku jest bardzo niewielka konkurencja: poza firmami Google i Amazon należy wymienić jeszcze tylko IBM, Sun Microsystems i amerykańskiego producenta systemów zarządzania CRM – salesforce.com. Wygląda na to, że tym razem Microsoft zbytnio się nie spóźnił. ■



Era konsoli i notebooków

„PC kontra konsole: wielkie starcie" CHIP 01/2009 34

Zbliża się koniec peceta takiego, jakiego znamy. Do pracy wystarczy poręczny i cichy notebook, a do gier lepiej kupić sobie konsolę. Pecet może się jeszcze przydać jako centrum multimediów, ale nowe konsole radzą sobie z tym równie dobrze, jeśli nie lepiej. Pozostaje zdecydować, którą wybrać! TEDMED

Dyski dla NAS

„Domowy magazyn danych", CHIP 01/2009 62

Dałem się namówić i kupiłem do domu dysk NAS. Wybrałem urządzenie Qnap Turbo Station TS-109, prostszą i tańszą wersję tego, które w waszym teście zajęło drugie miejsce. Możliwości wydają się ogromne, a interfejs jest prosty, ale muszę przyznać, że mam trochę problemów ze skonfigurowaniem serwera WWW i dostępu do dysku przez Internet. Czy moglibyście napisać artykuł z poradami, jak to zrobić krok po kroku? KAMA'N'ZUTRA

Nie jesteśmy w stanie dokładnie opisać konfiguracji wszystkich modeli dysków NAS produkowanych przez różne firmy – jest ich po prostu za dużo. Polecamy natomiast skorzystanie z dobrych rad i pomocy innych użytkowników tego rodzaju sprzętu. Polska społeczność właścicieli dysków Qnap jest nie tylko duża, ale i bardzo prężna – zapraszamy na forum www.qnapclub.pl. Tam na pewno znajdzie się rozwiązanie problemów. REDAKCJA

Otwarty, ale z jednym brakiem

„Jeszcze lepszy i nadal za darmo", CHIP 12/2008 120

Po przeczytaniu artykułu o nowej wersji OpenOffice zaczynam się poważnie zastanawiać, czy nie zmienić pakietu biurowego. Wygląda na to, że pod względem funkcjonalności pakiet OpenOffice wreszcie dogonił MS, a nie ma tej idiotycznej wstążki, no i przede wszystkim – jest za darmo... Naprawdę bardzo brakuje mi w OpenOffice tylko jednej rzeczy – odpowiednika aplikacji OneNote. Nie wiecie przypadkiem, czy zamierzają wprowadzić coś takiego? $KOREK

Niestety, aplikacji, która byłaby w stanie zastąpić OneNote, na razie nie ma. Piszemy „na razie", bo potencjalny konkurent notatnika Microsoftu znajduje się w fazie testów beta, a po ich zakończeniu (i usunięciu sporej, niestety, liczby błędów i niedoróbek) ma spore szanse na zyskanie grona wiernych użytkowników. Mowa o Corel WordPerfect Lightning, wspomnianym zresztą w naszym artykule o OpenOffice. Zainteresowanych zapraszamy do wypróbowania aplikacji (jest na płycie CHIP DVD 12/2008 oraz do pobrania ze strony download.chip.eu/pl/WordPerfect-Lightning-1.0.0.465-beta_1158026.html). REDAKCJA

Przestrzeni, przestrzeni!

„Przegląd serwisowy dysku", CHIP 01/2009 38

Fajny artykuł na temat dbania o dyski, ale czegoś mi w nim zabrakło – dla mnie największym problemem jest notoryczne zapychanie dysku różnymi plikami. Kłopot nawet nie w tym, że nie wiem, czego się pozbyć, tylko w tym, że nie wiem, gdzie siedzą różne zawalidrogi. Po prostu zapominam, że gdzieś zostawiłem kopię przenoszonych z dysku na dysk zdjęć albo obraz instalacyjny aplikacji... Jak to wszystko łatwo znaleźć? ADAM P.

Faktycznie, czasem (przeważnie zdecydowanie za szybko) dysk robi się pełny i nawet nie bardzo wiadomo, co go tak zapycha. Najlepiej w takiej sytuacji posłużyć się darmową aplikacją WinDirStat, która analizuje zgromadzone na dysku pliki i wyświetla bardzo czytelny graf, pozwalający błyskawicznie znaleźć wszystkie duże pliki oraz przepełnione foldery. WinDirStat można pobrać ze strony windirstat.info REDAKCJA

Gorąco szkodzi wydajności

„Niebezpiecznie gorące notebooki", CHIP 01/2009 126

Kupiłem notebooka jednej z mniej znanych firm, ale takiej, która oferuje najmocniejsze komponenty w przystępnych cenach i przeważnie szybciej wprowadza nowinki niż duże koncerny. Konfiguracja jest wypasiona. Specjalnie dobierałem wszystko tak, żeby można było zapuścić też nowsze gry, ale ku mojemu rozczarowaniu sprzęt pracuje zdecydowanie za wolno jak na swoje parametry, a w dodatku strasznie hałasuje i nagrzewa się. Chciałem pograć, ale wszystkie gry chodzą jak na komputerze o dwie klasy słabszym. Czy to może być jakaś wada? MA($)CIEK

Opisany problem, dotyczący praktycznych możliwości teoretycznie bardzo wydajnych komponentów, wynika z przegrzania: po osiągnięciu temperatury granicznej dla bezpiecznej pracy niektóre układy (przede wszystkim procesor i GPU) automatycznie obniżają wydajność, chroniąc się przed zniszczeniem. Pytanie: dlaczego notebook nie radzi sobie z usuwaniem nadmiaru ciepła? Tu nasuwają się dwie odpowiedzi: po pierwsze niesprawność systemu chłodzenia, a po drugie, co wydaje się nam dość prawdopodobne, wada w projekcie. Wspomniane w liście firmy składają notebooki z gotowych elementów, nie zawsze testując dokładnie wszystkie konfiguracje. Możliwe, że w tym przypadku wydajniejsze komponenty trafiły do obudowy nieprzystosowanej do odprowadzania takiej ilości ciepła. Radzimy więc wystąpić z reklamacją. W częściowym rozwiązaniu problemu pomoże specjalna podstawka pod notebooka wyposażona we własne wiatraki. REDAKCJA



INFO

Masz problem, ciekawy pomysł, chcesz się czymś pochwalić albo poddać nas miażdżącej krytyce? Napisz do nas! Najciekawsze listy opublikujemy na łamach kolejnych wydań naszego magazynu.

Nasz adres:
Redakcja CHIP
ul. Topiel 23
00-342 Warszawa
tel.: 22 320 19 00
email: redakcja@chip.pl

Na adres **propozycje@chip.pl** możecie przesyłać nazwy programów, które chcielibyście znaleźć na naszej płycie CD/DVD.

Karty graficzne: co wybrać?

HITY I KITY Liczba kart graficznych na rynku cały czas rośnie. Stare modele są wypierane przez nowe, procesory są coraz bardziej zaawansowane, a pamięci coraz szybsze. CHIP podpowiada, na co spośród bogatej oferty sklepów warto zwrócić uwagę.

Na polskim rynku karty graficzne oferuje obecnie 10 producentów. Liczba różnych wariantów kart jest olbrzymia: począwszy od modeli pracujących z referencyjnym taktowaniem i chłodzeniem przygotowanym przez twórców procesorów 3D, przez karty fabrycznie podkręcone, po modele wyposażone w zaawansowane systemy odprowadzania ciepła. A do tego AMD/ATI i Nvidia wprowadzają coraz to nowsze układy GPU. W efekcie możliwości i ceny poszczególnych konstrukcji znacznie się różnią. By ułatwić czytelnikom decyzję, CHIP prezentuje 5 hitów spośród kart graficznych oraz 5 kitów, na które radzimy uważać. Polecamy również zawsze aktualne informacje publikowane na stronie rankingi.chip.pl.

BIAŁA LISTA



SAPPHIRE RADEON HD 4850 X2 2048MB GDDR3

Tania: Popularne ostatnio układy 4850 zostały połączone na jednej płytce PCB. Karta jest bardzo wydajna, ponadto ma bardzo bogate wyposażenie dodatkowe.

INFO: www.sapphiretech.com; 1399 zł



HIS RADEON HD 4850 TURBOX ICEQ 4 512MB GDDR3

Piękna: Podkręcona karta z wydajnym i cichym systemem chłodzenia IceQ4. Na dodatek świetnie wygląda.

INFO: www.hisdigital.com; 549 zł



MSI RADEON HD 4870 X2 OC 2048MB GDDR5

Kompromis: Podniesione taktowanie i atrakcyjna cena czynią z niej bardzo dobrą propozycję dla użytkowników ceniących wydajność.

INFO: www.msi-polska.pl; 1499 zł



GAINWARD RADEON HD 4870 GOLDEN SAMPLE 1024MB GDDR5

Wydajna: Dużym atutem jest niska temperatura pracy oraz przełącznik między trybem normalnym i turbo.

INFO: www.gainward.com; 1119 zł



ASUS EN9800GT MATRIX 512MB GDDR3

Zaawansowana: Jesteśmy w stanie regulować jej pracę. W trybie 2D karta sama obniża taktowanie i wyłącza wentylator.

INFO: www.asus.com; 618 zł

CZARNA LISTA



BFG GEFORCE GTX 280 OCX 1024MB GDDR3

Droga: Najdroższa spośród prezentowanych w naszym rankingu kart graficznych wyposażonych w chipset Nvidii. Niestety, wysoka cena nie oznacza takiej samej wydajności.

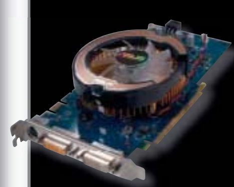
INFO: www.bfgtech.coml; 1563 zł



ZOTAC GEFORCE 9800 GTX+ ZONE EDITION 512MB GDDR3

Głośna: Na pierwszy rzut oka wygląda super. Niestety, procesor pracuje z referencyjnym taktowaniem. Do tego karta jest głośna.

INFO: www.zotac.com; 785 zł



ASUS EN9600GT TOP 512MB GDDR3

Nieporozumienie: Mimo że wydajność tej karty graficznej jest dość wysoka, jej cena budzi zastrzeżenia. Jeżeli wydamy kilka złotych więcej, zyskamy wydajniejszą kartę.

INFO: www.asus.com; 475 zł



SAPPHIRE RADEON HD 4650 OC 512MB GDDR3

Bez przyszłości: Karta ma bardzo atrakcyjną cenę. Nie sprawdzi się jeśli planujemy grać w rozdzielczości większej niż1680×1050 pkt..

INFO: www.sapphiretech.com; 475 zł



MSI N9800GTX+ OC 512MB GDDR3

Zbyt kosztowna: Dzięki podniesionemu taktowaniu karta nieźle radzi sobie w grach. Tylko dlaczego jest o 100 zł droższa od podkręconej karty wyposażonej w ten sam chipset?

INFO: www.msi-polska.pl; 543 zł

W SZAREJ STREFIE

SAPPHIRE RADEON HD 3870 TOXIC 512MB GDDR4

Nadal atrakcyjna: Choć karty z tym chipsetem nie należą do najnowszych, ciągle są godne uwagi. Ze względu na niską cenę oraz wydajność porównywalną z wydajnością układów GeForce 9600 GT warto zainteresować się nimi, jeżeli nie zamierzamy grać w wymagające gry. Co więcej, karta Toxic ma bardzo bogate wyposażenie dodatkowe.

INFO: www.sapphiretech.com; 540 zł



Zagłosuj i wygraj!



PRODUKT ROKU 2009

Zapraszamy do udziału w naszym corocznym plebiscycie na najlepsze urządzenia, programy i serwisy internetowe. Laureaci otrzymają prestiżowe tytuły Produkt Roku 2009. Natomiast czytelnicy, którzy wezmą udział w głosowaniu (trwa do końca stycznia), mają szansę wygrać jedną z ponad 100 nagród! Formularz do głosowania jest pod adresem: **produktroku.chip.pl**

5x

Nawigacja GPS

TOMTOM GO 930 TRAFFIC Dzięki technologii IQ Routes urządzenie wybiera drogę, która pozwala najszybciej dotrzeć do celu. W czasie jazdy pomocny jest zaawansowany system wskazywania pasa jezdni i udoskonalona technologia pozycjonowania, która działa nawet bez sygnału GPS, np. w tunelach. Z kolei technologia Map Share umożliwia otrzymywanie aktualizacji map od społeczności użytkowników sprzętu TomTom. Go 930 może pełnić rolę zestawu głośnomówiącego.
INFO: www.tomtom.com **CENA:** 1600 zł



TOMTOM

20x

Torba na notebooka



D-LEX LX-902N Dwukomorowa torba przeznaczona do noszenia notebooków z matrycą 15,4". Wykonana jest z najwyższej jakości wodoodpornego materiału (nylon ballistic). Komora na notebooka zabezpieczona została specjalnym uchwytem uniemożliwiającym przesuwanie się komputera.
INFO: www.d-lex.com
CENA: 280 zł



20x

Plecak na notebooka



D-LEX LX-904N Wodoodporny plecak umożliwiający przenoszenie dwóch notebooków. Jest w nim też przedział na dokumenty i akcesoria oraz kieszeń na odtwarzacz MP3 lub (telefon) z otworem na słuchawki. Tył plecaka wykonany jest z przepuszczającego powietrze materiału.
INFO: www.d-lex.com
CENA: 360 zł



60x

Radio internetowe

MANHATTAN INTERNETOWE RADIO USB
Słuchaj ulubionych stacji radiowych przez Internet. Wtyczka USB firmy Manhattan zamienia komputer w radioodbiornik zapewniający dostęp do ponad 14 000 stacji nadawanych w przeszło 150 krajach. Panel sterujący wyświetlany jest na ekranie komputera. Nadawane programy można nagrywać i później odtwarzać.
INFO: www.manhattan-products.com.pl
CENA: 100 zł

MANHATTAN
Bringing Computers To Life

Komputer, który sam się leczy

System, który sam się konserwuje, optymalizuje i chroni, a do tego automatycznie łata dziury i zabezpiecza dane? **BRZMI JAK BAJKA.** Ale dzięki narzędziom umieszczonym na naszej płycie to wszystko jest możliwe! JERZY MAJDANIEC

Porządkowanie danych, sprawdzanie stanu sprzętu, tworzenie kopii zapasowych plików i systemu, aktualizowanie programów... Komputer wciąż wymaga naszej uwagi, a jeśli mu jej nie poświęcamy, szybko odmawia współpracy. A przecież wykonywanie takich rutynowych zadań zajmuje naprawdę sporo czasu, który moglibyśmy wykorzystać na ciekawsze zajęcia. Możemy jednak zmusić nasz sprzęt, żeby sam o siebie zadbał. Rozluźnijmy się, włączmy autopilota i pozwólmy usługom serwisowym spokojnie pracować za nas w tle.

W artykule przedstawiamy instrukcję, jak krok po kroku zrobić z naszego systemu prawdziwego doktora, który korzystając z narzędzi diagnostycznych, zbada komputer i zaaplikuje odpowiednią terapię. W ten sposób Windows sam zabezpieczy się przed zagrożeniami, ochroni ważne dane i zoptymalizuje wydajność.

Na utratę pamięci: Backup przy starcie systemu

Wykonywanie kopii zapasowych pochłania mnóstwo czasu, a na dodatek najczęściej po prostu o tym zapominamy. Kiedy jednak nasz dysk ulegnie uszkodzeniu i utracimy ważne dane, konsekwencje tego mogą być bardzo nieprzyjemne. Przekażmy więc wspomniane zadanie komputerowi – nie będziemy musieli o niczym pamiętać, a będziemy stale zabezpieczeni przed skutkami ewentualnej awarii.

▶ **Archiwizacja prywatnych danych:** Określone dane możemy zabezpieczyć, korzystając z darmowego programu Cobian Backup. Podczas jego instalacji należy zrobić dwie rzeczy: ustawić język na »polski«,



NARZĘDZIA

na CD / na DVD

- **AutoHotKey** – zapisuje ruch myszy
- **Auto IT** – pisanie skryptów
- **AVG Anti-Virus Free** – sprawdza pobrane pliki
- **Cobian Backup** – tworzy kopie dysku twardego w tle
- **DirMS/BuzzSaw** – kompresuje partycje
- **Erunt** – tworzy kopie zapasowe Rejestru
- **HDDLife** – znajduje błędy na dysku
- **Jk Defrag GUI** – nakładka graficzna do programu Jk Degrag

Fot. GettyImages/J.Eder



NA PŁYCIE Opisywane narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **NAPRAWA**



a jako »Typ instalacji« wybrać »Jako aplikacja«. Po uruchomieniu aplikacji stworzymy pierwszą kopię bezpieczeństwa, wybierając z menu »Zadania | Nowe zadanie«. W nowym oknie podajemy nazwę backupu, np. „Moje osobiste pliki", i wybieramy miejsce zapisu. Najlepiej wykorzystajmy w tym celu dysk zewnętrzny albo serwer FTP, na którym mamy konto. Alternatywą może być inna partycja naszego dysku.

Przechodzimy do zakładki »Pliki«. W górne okienko, »Źródło«, wpisujemy nazwy katalogów, które mają być archiwizowane. W dolne, »Przeznaczenie«, wprowadzamy miejsce przechowywania backupu. Najlepiej skorzystać w tym celu z przycisku »Dodaj«. W zakładce »Archiwum« możemy ustawić kompresowanie kopii w formacie ZIP, jak również dodatkowo zabezpieczyć ją za pomocą szyfrowania.

Abyśmy w przyszłości nie musieli pamiętać o robieniu backupów, przechodzimy do zakładki »Harmonogram«, gdzie jako »Typ harmonogramu« wybieramy »Dzienny«, a w polu »Czas« wpisujemy godzinę, gdy nasz komputer jest już włączony. Podczas instalacji Cobian Backup zmienia Rejestr tak, że ładuje się wraz ze startem systemu. Dzięki temu po zapisaniu zadania mamy pewność, że aktywna kopia programu w pamięci będzie nadzorować tworzenie automatycznych kopii bezpieczeństwa. Efekt: jedna rzecz do pamiętania mniej.

▶ **Zabezpieczanie systemu:** Świadomość, że nasze pliki są zabezpieczone, zapewnia spokój. Co jednak zrobimy, jeśli Windows zachoruje albo w ogóle odmówi pracy? Przyczyną problemów są zwykle uszkodzone lub brakujące klucze Rejestru. W tej sytuacji przywrócenie sprawności systemu jest prawie niemożliwe – przynajmniej jeśli nie mamy kopii zapasowej Rejestru. Wielu użytkowników w obliczu takiej awarii decyduje się na czasochłonną reinstalację Windows. To ostateczność! Wystarczy dać komputerowi narzędzie, które pozwoli mu samodzielnie zabezpieczyć Rejestr.

Optymalnym rozwiązaniem będzie backup Rejestru podczas uruchamiania systemu. Czas ładowania nie wydłuży się zauważalnie, a zagwarantujemy sobie najwyższy stopień bezpieczeństwa. Do tego celu świetnie nadaje się narzędzie Erunt. Podczas jego instalacji zakładamy folder przeznaczony na kopie zapasowe i zatwierdzamy uruchamianie programu przy starcie systemu. Następnie znajdujemy pozycję »ERNUT AutoBackup« na liście »Start | Programy | Autostart« i klikamy ją prawym przyciskiem myszy.

Aby dostać się do okna konfiguracji, z menu kontekstowego wybieramy »Właściwości«. W zakładce »Skrót | Element docelowy« dopisujemy »/alwayscreate«, żeby Rejestr był archiwizowany przy każdym uruchomieniu Windows. Nie obawiajmy się długiego oczekiwania na start systemu – Erunt działa błyskawicznie. Jeśli jednak nie potrzebujemy codziennych kopii zapasowych, zamiast podanego polecenia dopiszmy »/days:x«, gdzie „x" to liczba dni pomiędzy kolejnymi backupami. Od teraz nie musimy się martwić problemami z systemem. Wystarczy tylko uruchomić komputer w trybie awaryjnym i przywrócić zarchiwizowany plik Rejestru.

Długotrwałe zdrowie: Automatyczne aktualizacje i przeglądy

Kiedy już zmusiliśmy pecet do samodzielnego dbania o zabezpieczanie ważnych danych, najwyższy czas przejść do następnego kroku: system powinien sam się badać, instalować łatki i aktualizować przestarzałe oprogramowanie. Nauczmy Windows szybko i automatycznie znajdować słabości i zagrożenia, tak jak robią to najlepsi lekarze.

▶ **Aktualizacje systemu:** Najczęstszym celem ataku jest Windows sam w sobie. Żeby zapobiec infekcji, należy aktywować funkcję automatycznej aktualizacji, co da nam pewność, że wszystkie wykryte dziury zostaną natychmiast załatane. Odpowiednią opcję znajdziemy, klikając »Start | Panel sterowania | Centrum zabezpieczeń | Włącz Aktualizacje automatyczne«.

▶ **Optymalizacja antywirusa:** Uaktualnienia systemu chronią nas przed lukami w zabezpieczeniach, ale prawdziwym systemem obronnym jest oprogramowanie stale kontrolujące zdrowie komputera. Program antywirusowy powinniśmy skonfigurować tak, aby zapisywał wszystkie działania systemu i uderzał na alarm, gdy tylko wykryje potencjalne zagrożenie. Jeżeli szukamy szybkiego i małego skanera, który jest dostępny za darmo, wybierzmy AVG Anti-Virus Free .

Po jego instalacji w oknie programu kliknijmy »Overview | Update Manager«, aktywujmy opcję »Start automatic updates« i ustawmy godzinę, o której program ➔

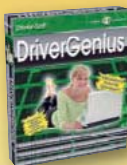
Notepad++
szybki i rozbudowany edytor tekstu

RunSaver
uruchamia skrypty jako wygaszacze ekranu

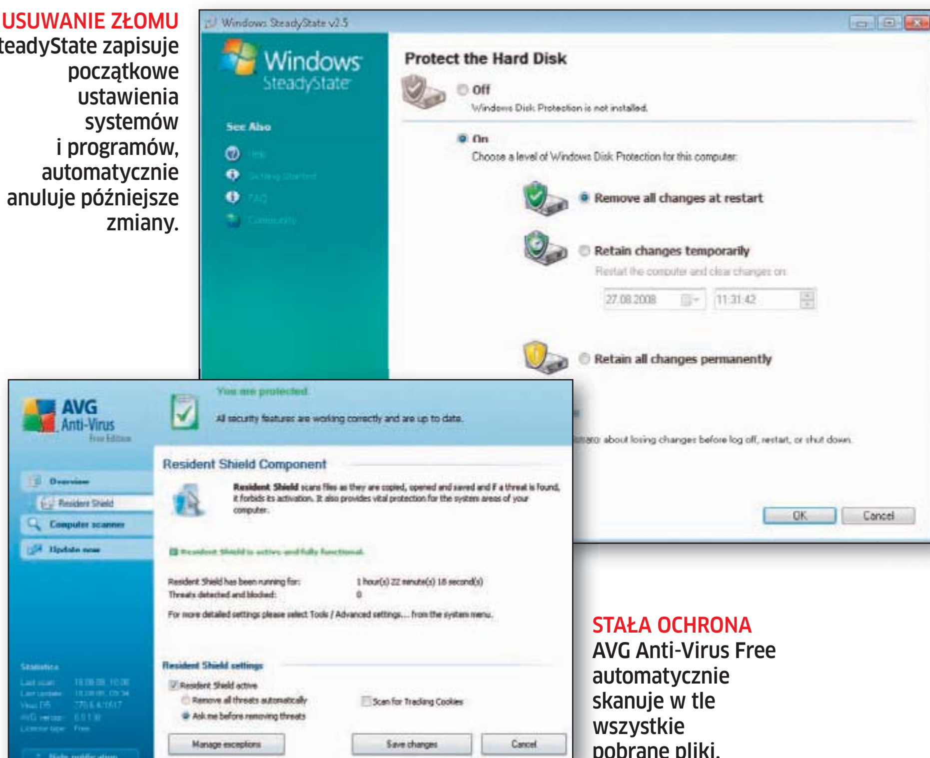
UpdateStar
wyszukuje aktualizacje programów

Wise Registry Cleaner
optymalizuje Rejestr

Z-Cron
automatycznie uruchamia narzędzia



WERSJA TESTOWA
DriverGenius 8 – program rozpoznaje zainstalowane komponenty sprzętowe. Jeśli sterowniki są nieaktualne, automatycznie pobiera nowe ze stron producentów i aktualizuje system.



USUWANIE ZŁOMU SteadyState zapisuje początkowe ustawienia systemów i programów, automatycznie anuluje późniejsze zmiany.

STAŁA OCHRONA AVG Anti-Virus Free automatycznie skanuje w tle wszystkie pobrane pliki.

ma pobierać najnowsze dane. Aby narzędzie kontrolowało wszystkie procesy kopiowania, zapisu i odczytu pamięci oraz pobierania, zaznaczmy w opcji »Resident Shield« pola wyboru »Resident Shield active« oraz »Scan for Tracking Cookies«. Chcąc wyłączyć określone foldery z procesu kontroli, podajmy ścieżki do nich w oknie, które wywołamy, klikając przycisk »Manage Exceptions«.

▶ **Programy na czasie:** Windows powinien regularnie sprawdzać, czy wszystkie programowe śrubki są dobrze dokręcone i w razie potrzeby dociskać je, żeby do systemu nie przedostał się żaden szkodnik. W tym celu potrzebujemy programu narzędziowego UpdateStar. Gdy go zainstalujemy, sprawdza on aktualność wszystkich aplikacji znajdujących się na komputerze, porównując ich numery wersji z najnowszymi zawartymi w internetowej bazie danych. Jeśli darmowe narzędzie wykryje na naszym dysku nieaktualne elementy, natychmiast wyświetli odpowiednie powiadomienie i poda odsyłacz do ich najnowszych wersji.

Klikamy ikonę »Ustawienia« w głównym oknie programu, po czym zaznaczamy przełącznik »Włącz automatyczną aktualizację | Codziennie«. Obok ustawiamy godzinę, o której program ma sprawdzać, czy dostępna jest jego nowa wersja. W zakładce »Inne« upewnijmy się, że aplikacja uruchomi się przy każdym starcie systemu.

W celu pobrania najnowszej wersji nieużywanego przez nas programu klikamy podany przy nim odnośnik, a następnie symbol »Download« w kolumnie »Pobierz«. UpdateStar automatycznie połączy się ze stroną producenta wybranej aplikacji i załaduje konieczne uaktualnienia.

▶ **Blokujemy zmiany w systemie:** Wielu użytkowników instaluje różne programy tylko po to, żeby je wypróbować. By uniknąć niepotrzebnych zmian w systemie i zachować pełne bezpieczeństwo, korzystamy z maszyny wirtualnej. Ma ona jednak poważne wady: zajmuje wiele zasobów systemowych i nie nadaje się do obsługi wymagających aplikacji, takich jak narzędzia do obróbki grafiki czy multimediów.

Problem z instalowaniem programów we właściwym systemie polega na tym, że nawet po ich usunięciu na dysku pozostaje mnóstwo „śmieci", które spowalniają nasz komputer. Poza tym każda nowa aplikacja może zawierać niebezpieczne wirusy. Możemy jednak aktywować funkcję Windows, dzięki której podczas każdorazowego uruchamiania systemu będą usuwane wprowadzone wcześniej zmiany ustawień i instalacje. Co prawda, wydłuża to nieco czas ładowania systemu, ale zapewnia jego świeżość i bezpieczeństwo. Opisywana funkcja przypomina przywracanie systemu, ale działa znacznie szybciej i można ją lepiej dostosować do indywidualnych potrzeb. Chcąc zachować określone programy na dysku, dezaktywujemy opcję ich usunięcia za pomocą jednego kliknięcia myszy.

Potrzebne będzie proste w obsłudze narzędzie SteadyState. Po jego instalacji klikamy »Start | Programy | Windows SteadyState«. Na głównej stronie mamy do dyspozycji kilka możliwości oczyszczania systemu. Jeżeli zależy nam na usuwaniu wprowadzonych zmian podczas restartu komputera, kliknijmy »Protect the Hard Disk« i zaznaczmy pole »Remove all Changes at Restart«. Możemy też wybrać opcję »Retain Changes temporarily«, by wprowadzone modyfikacje były zachowywane przez określony czas.

Inteligentny komputer sam dba o siebie

▶ **Uwaga:** Chroniąc system przed zmianami, narzędzie SteadyState usunie też kopie zapasowe, osobiste pliki i aktualizacje. Wykorzystujmy więc dysk zewnętrzny lub zapisujmy nasze dane na osobnej partycji. Możemy też dezaktywować program przed wprowadzeniem modyfikacji. Jeśli z naszego komputera korzysta wielu użytkowników, w SteadyState można skonfigurować prawa dostępu. W panelu »Set Computer Restrictions« da się zablokować określonym użytkownikom prawo do zapisu na dysku systemowym lub korzystania z określonych napędów i programów.

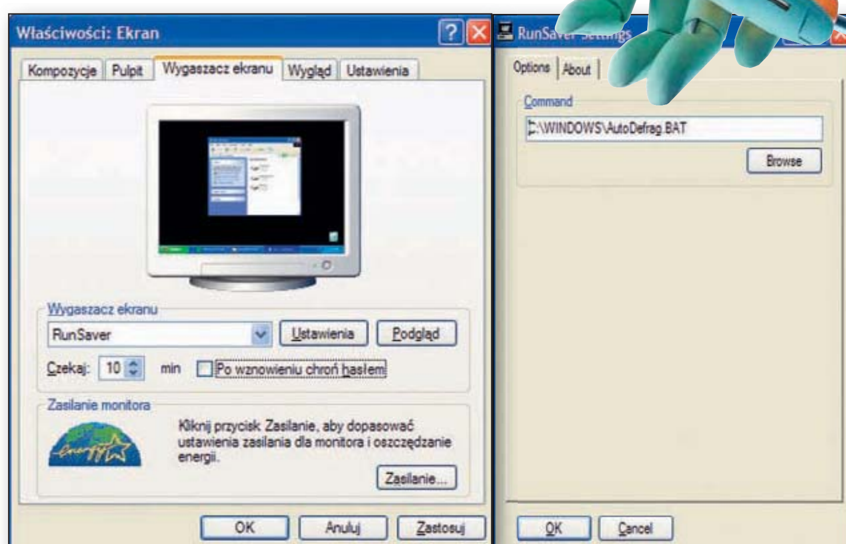
▶ **Porada:** Jeśli często używamy komputera do surfowania po Sieci, załóżmy osobne konto użytkownika bez praw do wprowadzania zmian i dostępu do oprogramowania. To efektywny sposób ochrony przed atakiem za pośrednictwem Internetu.

Wykwalifikowany trener: Odchudzamy i optymalizujemy system

Codzienna eksploatacja, a zwłaszcza instalowanie oraz usuwanie coraz to nowych programów powodują powstanie mnóstwa plików, które komputer musi przechowywać na dysku. Z tego powodu Windows z czasem działa coraz wolniej. Zaaplikujmy mu więc profesjonalną kurację odchudzającą i trening siłowy.

▶ **Sortowanie danych:** Defragmentacja to dla systemu prawdziwe ćwiczenie pamięci. Vista jest domyślnie skonfigurowana tak, że odpowiednia usługa cały czas działa w tle. Użytkownicy Windows XP, niestety, nie mają tak komfortowej sytuacji. Aby oszczędzić zasoby, defragmentacja powinna być uruchamiana tylko wtedy, gdy na monitorze pojawia się wygaszacz ekranu. W tym celu stworzymy plik wsadowy, który następnie połączymy ze skryptem Run-





DOBRZE WYKORZYSTANA PRZERWA Narzędzie RunSaver uruchamia programy, gdy tylko zostanie wyświetlony wygaszacz ekranu – idealne rozwiązanie do rutynowych zadań, które mogą być wykonywane w tle.

Saver. Uruchamiamy Wiersz polecenia z menu »Start | Uruchom | cmd« i podajemy następującą komendę:

```
@echo off
C:\Windows\system32\defrag C: -f
```

Powyższy skrypt będzie zawarty w pliku wsadowym defragmentującym dysk C:. Parametr „-f" pozwala uruchamiać program bez wydawania dodatkowych poleceń. Chcąc porządkować również inne napędy, skopiujmy podany wyżej kod, zmieniając literę C na oznaczenie odpowiedniego dysku. Nadajmy skryptowi nazwę „AutoDefrag" i zapiszmy go jako plik BAT. Następnie skopiujmy do katalogu »\Windows\system32« plik RunSaver, po czym wybierzmy go jako »Wygaszacz ekranu« w oknie »Start | Panel sterowania | Ekran«. Klikamy przycisk »Ustawienia« i podajemy ścieżkę do utworzonego wcześniej pliku wsadowego.

Od teraz, kiedy tylko komputer zrobi sobie przerwę, uaktywni się optymalizacja dysku, która zostanie przerwana, gdy poruszymy myszką. Co prawda, przy ponownym uruchomieniu systemu porządkowanie zaczyna się od początku, jednak w żaden sposób nie zaszkodzi to naszemu dyskowi.

Zanim zlecimy systemowi defragmentację w czasie bezczynności komputera, przeprowadźmy manualne porządkowanie dysku – dzięki temu konieczne poprawki zajmą tylko kilka minut. Odpowiednie narzędzie znajdziemy w menu »Start | Programy | Akcesoria | Narzędzia systemowe | Defragmentator dysków«.

▶ **Czyszczenie dysku:** System zbiera wiele niepotrzebnych danych, np. pliki tymczasowe przeglądarki internetowej, przez co coraz bardziej tyje. Idealną wagę przywróci mu jedynie gruntowna terapia czyszcząca, którą przeprowadzimy z wykorzystaniem narzędzia umieszczonego w menu »Start | Programy | Akcesoria | Narzędzia systemowe | Oczyszczanie dysku«. Co prawda, Windows czasem sam przypomina o potrzebie robienia porządków na nośniku, jednak zwykle w najmniej odpowiednim momencie. Możemy sprawić, by system regularnie dbał o swoją wagę, tworząc nowy plik wsadowy. Podobnie jak w wypadku tworzenia skryptu defragmentującego, otwieramy edytor i zapisujemy plik BAT o poniższej zawartości:

```
@echo off
C:\Windows\system32\cleanmgr
   /sagerun C:
```

C: jest tutaj oznaczeniem partycji systemowej. Polecamy programowi Z-Cron uruchamianie skryptu co określony czas – najlepiej co dwa tygodnie. Klikamy na zakładkę »Task« i dodajemy nową pozycję. W polu tekstowym »Description« podajemy nazwę zadania, a następnie klikamy przycisk »Batch« i wskazujemy nasz skrypt. Potem w zakładce »Schedule« klikamy »Month | Weekday« i wybieramy na przykład każdy poniedziałek drugiego i czwartego tygodnia. Jeżeli chcielibyśmy wykonywać oczyszczanie dysku podczas każdorazowego uruchamiania systemu, w zakładce »Z-Cron Task« dla tego zadania zaznaczamy ➔

EKG dla PC

DIAGNOZA BŁĘDÓW NA DYSKU

By znaleźć uszkodzenia dysku, zanim stracimy cenne dane, wykorzystamy program HDDlife. Sprawdza on wszystkie partycje, analizując liczbę błędów odczytu, a także oceniając wydajność dysku. Ponadto HDDlife kontroluje temperaturę dysku, umożliwiając nam zapobiegnięcie awarii wynikającej z przegrzania. Program zawiera też licznik godzin pracy napędu, którego wskazanie – porównane z deklarowaną przez producenta żywotnością dysku – pozwala nam oszacować, jak długo będzie on jeszcze bezawaryjnie działał. Rada: w Viście możemy skorzystać z dołączonego do narzędzia gadżetu przeznaczonego na Pasek boczny, dzięki któremu zawsze będziemy widzieć wskazania programu. Więcej informacji na stronie: www.hddlife.com.

KONTROLA STANU PROCESORA

Do czynności serwisowych należy regularne sprawdzanie działania procesora. Znając jego temperaturę i stopień obciążenia, wykryjemy nieprawidłowe funkcjonowanie wentylatora i zauważymy, że programy nadmiernie obciążają system. Potrzebnych danych dostarczy nam program CoreTemp. Działa on bez instalacji i od razu pokazuje wszystkie ważne informacje. Zwróćmy szczególną uwagę na wzrost temperatury – jeśli przekroczy ona wartość 60°C, koniecznie powinniśmy sprawdzić chłodzenie. Kompletną listę obsługiwanych chipsetów i kilka dodatków znajdziemy pod adresem www.alcpu.com/coretemp.

PRZEGLĄD NA PULPICIE

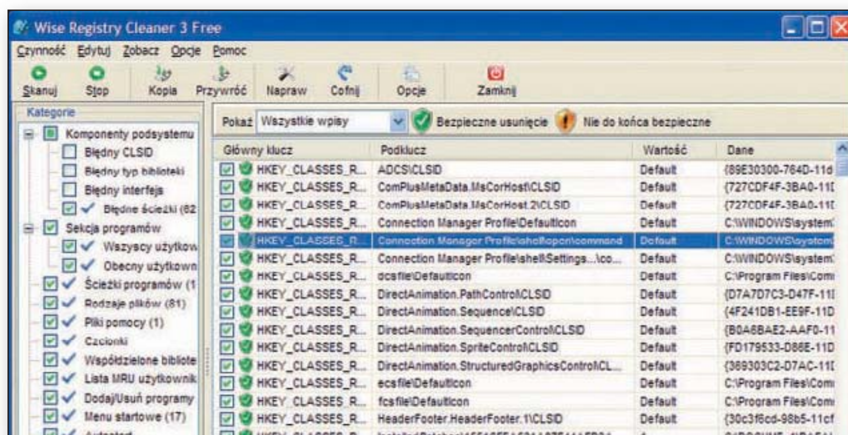
Nie chcąc używać jednocześnie wielu narzędzi sprawdzających, wybierzmy wchodzący w skład pakietu Sysinternals Suite program BgInfo. Korzystając z dostępnych poleceń, wyświetlimy wskazania aplikacji bezpośrednio na Pulpicie. Zobaczymy informacje, takie jak wersja zainstalowanego service packa, nazwa hosta, podział dysku na partycje, a także właściwości połączenia sieciowego i pamięci operacyjnej. Pakiet znajdziemy w witrynie www.microsoft.com.

opcję »Autostart«. Tak przygotowany plik wsadowy usuwa wszystkie elementy, które można wybrać w oknie programu Oczyszczanie dysku. Da się jednak usunąć tylko wybrane pozycje. Chcąc na przykład opróżnić Kosz o określonej porze, musimy zmodyfikować plik wsadowy. Otwórzmy narzędzie systemowe, wpisując w oknie »Start | Uruchom | cleanmgr.exe /sageset:1«.W otwartym oknie zaznaczmy tylko pole wyboru „Kosz”, a Windows zapisze takie ustawienie sesji jako „sageset:1”. Skrypt wywołujący wykonanie tylko tak określonej funkcji wygląda następująco:

```
@echo off
C:\Windows\system32\cleanmgr
   /sagerun:1
```

Należy jeszcze utworzyć kolejną pozycję na liście zadań terminarza Z-Cron. W podobny sposób stworzymy skrypt także do oczyszczania każdej innej pozycji: najpierw definiujemy »sageset:2«, a potem w pliku BAT podajemy parametr »sagerun:2«.

▶ **Porządki w Rejestrze:** Na koniec przywrócimy naszemu systemowi odpowiednie morale, przygotowując go do codziennej walki z instalacjami programów i sterowników. Taki efekt osiągniemy, optymalizując Rejestr. Z czasem zagnieżdża się w nim mnóstwo elementów systemowych, których usunięcie wymaga bardziej skomplikowanych działań, a ich nadmiar może prowadzić do niepoprawnego funkcjonowania, a nawet zawieszania się systemu. W przeciwieństwie do innych zadań optymalizacyjnych, w wypadku czyszczenia Rejestru występuje zbyt duże ryzyko utracenia ważnych danych, żeby polegać wyłącznie na automatyce.



OCZYSZCZANIE REJESTRU Wise Registry Cleaner pomoże szybko pozbyć się zbędnych kluczy Rejestru. Narzędzie ostrzega przed usunięciem istotnych elementów.

Skutecznym narzędziem, które pomoże nam w porządkowaniu Rejestru, jest Wise Registry Cleaner. Podczas pierwszego uruchomienia program pyta, czy utworzyć kopię zapasową Rejestru. Jeżeli korzystamy już z opisanego wcześniej narzędzia Erunt, możemy zrezygnować z tej opcji – w przeciwnym wypadku koniecznie zgódźmy się, aby w razie usunięcia niewłaściwych danych było możliwe ich odtworzenie.

Następnie klikamy przycisk »Skanuj«. Program przebada Rejestr i wyświetli jego zawartość w postaci tabeli. Dokładne informacje o każdym kluczu uzyskamy, klikając odpowiadającą mu pozycję. Kiedy natkniemy się na klucz, którego nie chcemy usuwać, odznaczmy przypisane mu pole wyboru. Aby nie trzeba było oceniać każdego klucza po kolei, z listy rozwijalnej »Pokaż« wybierzmy pozycję »Nie do końca bezpieczne«. Aktywowanie filtra spowoduje, że na liście będą widoczne tylko te klucze, których usunięcie może być niebezpieczne dla systemu. Kiedy skończymy wybierać, klikamy przycisk »Napraw« – wówczas narzędzie zajmie się naszym systemem.

Nie musimy za każdym razem samodzielnie wybierać kluczy do usunięcia – Wise Registry Cleaner oferuje wygodną funkcję automatyzacji. Po prostu uruchamiamy umieszczoną na pulpicie ikonę Clear with 1 Click, a narzędzie samo wykonuje oczyszczanie. Dzięki temu system znów będzie działał jak nowy.

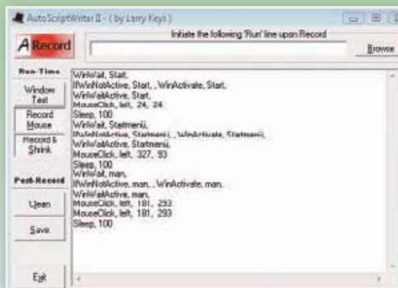
Po zrobieniu wszystkich opisanych kroków możemy być spokojni: system zapisuje teraz wszystkie ważne pliki, kontroluje programy i dba o własną formę. ■



Wszechstronny autopilot

PC może wziąć na siebie **wykonywanie wszystkich rutynowych czynności** – wystarczy skorzystać z odwzorowania ruchów myszy i prostych skryptów.

Wszystkimi narzędziami komputer może sterować samodzielnie. Korzystając z programu Autohotkey, szybko i intuicyjne zapiszemy określone sekwencje ruchów myszy. Jest to przydatne przede wszystkim podczas uruchamiania programów. Jedyna wada: program zapisuje tylko sekwencje gestów, a więc żeby działał poprawnie, lokalizacja klikanych elementów nie może się zmieniać. Bardzo przydatny jest też prosty język do tworzenia skryptów. Nie chcąc zaśmiecać Pulpitu skrótami do każdego programu czy folderu, możemy ich otwarcie powiązać z określoną kombinacją klawiszy. Na przykład żeby otworzyć okno opcji internetowych, wystarczy utworzyć nowy plik, wybierając z menu kontekstowego polecenie »Nowy | AutoHotkey Script«, a następnie zapisać go pod nazwą „Kontrola sieci” z rozszerzeniem AHK. Należy otworzyć go, klikając na nim prawym przyciskiem myszy i wybierając polecenie »Edit Script«, po czym wprowadzić tekst »^i::Run inetcpl.cpl«, a następnie zapisać skrypt. Dwukrotnie klikając jego ikonę, uaktywnimy go – od tej chwili uzyskamy dostęp do ustawień internetowych za pomocą skrótu klawiszowego [Ctrl] + [I]. Obszerne instrukcje i porady znajdują się na stronie www.autohotkey.com.



STEROWANIE WSZYSTKIMI NARZĘDZIAMI Raz nauczony, program Autohotkey samodzielnie powtarza wszelkie sekwencje ruchów myszy.

LG RENOIR

Komórka z 8 megapikselami

Chcesz mieć elegancki telefon z dotykowym ekranem, który będzie miał duże możliwości, szczególnie multimedialne, a zarazem będzie prosty w obsłudze? Nie, nie piszemy o iPhonie. Można mieć coś, co działa podobnie, tylko lepiej!

Zacznijmy od możliwości, których LG Renoir (bo o nim mowa) ma naprawdę wiele. Jest HSDPA, Wi-Fi, AGPS, dotykowy ekran o przekątnej długości 3", czytnik kart microSD, czujniki ruchu i oświetlenia, wreszcie duma nowego LG – aparat fotograficzny o rozdzielczości 8 Mpix. Ten ostatni wyposażono w kilka naprawdę wartych uwagi funkcji: automatyczne lub ręczne ostrzenie, lampę błyskową, liczne programy tematyczne oraz stabilizację obrazu. Ktoś jeszcze ma wątpliwości, że nie warto nosić ze sobą taniego kompaktu, bo wystarczy komórka?

Dotykowe ekrany nie są charakterystyczne wyłącznie dla palmofonów – właśnie LG należy do firm, które jako pierwsze wprowadziły sterowanie dotykowe w zwykłych telefonach. O ile jednak Prada miała interfejs, który działał po japońsku, czyli jako tako, o tyle Renoir można obsługiwać lekko, łatwo i przyjemnie. Duża w tym zasługa przejrzystego, estetycznego układu menu, pozwalającego intuicyjnie poruszać się po funkcjach telefonu. Obsługę ułatwia też technologia haptic feedback, dzięki której urządzenie na każde dotknięcie ekranu odpowiada lekką wibracją. To ostatnie rozwiązanie (znane też np. z Samsunga Omnia) wielu osobom ogromnie ułatwia korzystanie z dotykowych ekranów.

Oczywiście Renoir nie jest palmofonem – nie można na nim instalować nowych aplikacji (nie mówimy o apletach Java), a w jego oprogramowaniu brakuje zaawansowanych funkcji, takich jak np. edycja dokumentów Office. Ale i tak oferuje on naprawdę dużo. Dość, żeby zaspokoić potrzeby większości użytkowników.

KONSTANTY MŁYNARCZYK

▶ **Podsumowanie:** LG Renoir jest ładny i poręczny, ma intuicyjny, elegancki i wygodny w obsłudze interfejs, a do tego oferuje zaawansowane funkcje rozrywkowe, w tym naprawdę świetne możliwości fotograficzne.



Dane techniczne	
Ekran	dotykowy, 3", 240×400 pikseli
Aparat fotograficzny	8 Mpix, autofokus, stabilizacja obrazu, lampa błyskowa
Wyposażenie	AGPS, Wi-Fi, microSD, czujnik ruchu, czujnik oświetlenia
Wymiary i waga	108×56×14 mm/114 g
Cena	ok. 1680 zł

MICROSOFT ARC

Myszka ze składanym ogonkiem



Małe jest może i piękne, za to duże jest wygodne – przynajmniej jeśli chodzi o myszy. Myszka idealna dla mobilnego użytkownika powinna być jak najmniejsza podczas transportu, ale kiedy przychodzi pora na pracę, nie może pod względem rozmiarów ustępować desktopowym gryzoniom. Kwadratura koła, prawda? Nie do końca, bo rozwiązaniem jest wycinek koła, a dokładniej łuk.

Arc, nazwę nowej notebookowej myszki Microsoftu, wymawia się tak samo jak „arch", czyli angielskie słowo oznaczające łuk. Nazwa nie dziwi, gdy patrzymy na kształt urządzenia, ale tej formy nie wybrano tylko, by uczynić atrakcyjnym wygląd myszy – ma to ścisły związek z ergonomią. MS Arc ma taki właśnie kształt, ponieważ jest... składana.

Na czas transportu tylną część myszy składamy (na metalowym zawiasie) chowając ją pod spód części przedniej, dzięki czemu całość tworzy pakunek wyraźnie mniejszy od większości notebookowych gryzoni. Pod „ogonem" Arc znajduje się wyposażone w magnes wgłębienie przeznaczone do przechowywania małego, zgrabnego transmitera. Klik – i siedzi! Po rozłożeniu Arc układa się pod ręką jak pełnowymiarowa mysz, dobrze podpierając dłoń i ustawiając nadgarstek w odpowiedniej pozycji. Jak to się stało, że nikt wcześniej nie wpadł na ten genialny w swej prostocie pomysł?

Mysz ma też, niestety, wady. Największą jest fatalna lokalizacja przycisków [wstecz] i [naprzód], obsługiwanych tradycyjnie kciukiem. Są położone tak, że aby je nacisnąć, trzeba zmienić położenie dłoni na myszce, co zdecydowanie zmniejsza komfort pracy. Drugi minus to zastosowanie typowego interfejsu 2,4 GHz, wymagającego oddzielnego transmitera podłączanego do USB. Dlaczego nie Bluetooth, które jest przecież w niemal każdym nowoczesnym notebooku? Byłoby o jedną rzecz mniej do noszenia, o jeden port USB więcej do używania...

KONSTANTY MŁYNARCZYK

Dane techniczne	
Czujnik	laserowy
Połączenie z komputerem	radiowe, 2,4 GHz, do 10 m
Złącza	USB
Zasilanie	2x AAA
Cena	ok. 170 zł

▶ **Podsumowanie:** Bardzo wygodna w użyciu, bardzo mała i poręczna w transporcie – niemal idealna mysz do notebooka. Niemal, bo brak jej wygodnego przycisku pod kciukiem i łącza Bluetooth.

ASUS EEE TOP

Desktop fajniejszy od notebooka

Co robi ktoś, kto potrzebuje cichego i niedużego komputera do pracy, surfowania po Internecie, obsługi multimediów i prostych gier? Oczywiście kupuje notebooka. Notebooki sprzedają się coraz lepiej, są również coraz lepsze i tańsze. Zatem każdy szukający właśnie takiego urządzenia wybierze oczywiście... Nie, wybór wcale nie jest oczywisty. A to za sprawą desktopa Eee Top.

Asus wprowadził na rynek stacjonarnego peceta dla mniej wymagających – przede wszystkim użytkowników komputerów z krańców krzywej wieku, a więc dzieci i osób starszych. Miał być prosty w obsłudze. Miał zapewniać łatwy dostęp do najważniejszych funkcji komunikacyjnych i multimedialnych. Wreszcie miał być przystępny cenowo. I wiecie co? Dokładnie taki jest. A na dodatek jest też po prostu bardzo ładny. W wąskiej, czarnej lub białej (dostępne są dwie wersje kolorystyczne) obudowie nie ma miejsca na demona szybkości – bez problemu mieści się tam za to pracowity skrzat, czyli tani i energooszczędny Atom N270, współpracujący z dosyć już leciwym chipsetem 945 GSE i 1 GB pamięci RAM. Powiecie, że za te pieniądze (czyli ok. 2000 zł) można mieć dużo wydajniejszy sprzęt, szczególnie znanej i lubianej marki Składaq. Nie da się zaprzeczyć, ale nie da się też ukryć, że ten skrzat daje sobie radę. Do pracy, surfowania po Sieci czy oglądania filmów po prostu nie trzeba więcej, a ci, dla których przeznaczony jest Eee Top, wolą prostotę obsługi od zapasu mocy obliczeniowej. Nie wspominając już o tym, że skrzat – w odróżnieniu od wyjącego demona szybkości (liczne wiatraki) – pracuje w idealnej ciszy.

Na komputerze zainstalowano zwykły Windows XP, ale jest coś, co sprawia, że Eee Top obsługuje się o niebo wygodniej i łatwiej niż innego peceta z tym systemem. To dobrze opracowana nakładka systemowa Easy Mode działająca w duecie z dotykowym ekranem. Easy Mode uruchamia się automatycznie po włączeniu przez nas komputera, udostępniając duże, wygodne ikony najważniejszych aplikacji i ustawień, zebrane w kilka grup tematycznych. Znajdziemy tu nie tylko skróty do OpenOffice'a, Skype'a czy Gadu-Gadu, ale również świetnie przygotowane do łatwej obsługi palcami aplety pozwalające zmienić ustawienia wyświetlania ekranu czy odtwarzania dźwięku oraz aplikacje, takie jak Eee Cinema (dotykowe Media Center) albo Eee Memo (fantastyczny, „przyjazny palcom" odpowiednik drzwi od lodówki, na których przykleja się karteczki z wiadomościami, listą rzeczy do zrobienia czy zapamiętania). Podobne rozwiązanie oferuje HP w linii TouchSmart. Uwierzcie, dzięki połączeniu Easy Mode z dotykowym ekranem z obsługą Eee Top poradzi sobie nawet „moherowa" babcia, która teraz będzie mogła na własne oczy zobaczyć ósmy krąg pie... to znaczy Internet.

Jak zawsze, nie wszystko jest idealne. W Easy Mode można by poprawić jeszcze wiele rzeczy: ekran ma nie najlepszą do pracy z dokumentami tekstowymi i Internetem rozdzielczość 1366×786 pikseli, a dwie błękitne diody (HDD i Wi-Fi) znajdujące się poniżej ekranu świecą tak mocno, że błyskawicznie męczą oczy. Jednak najbardziej, naprawdę dotkliwie odczujemy brak w dotykowym Asusie napędu optycznego.

KONSTANTY MŁYNARCZYK





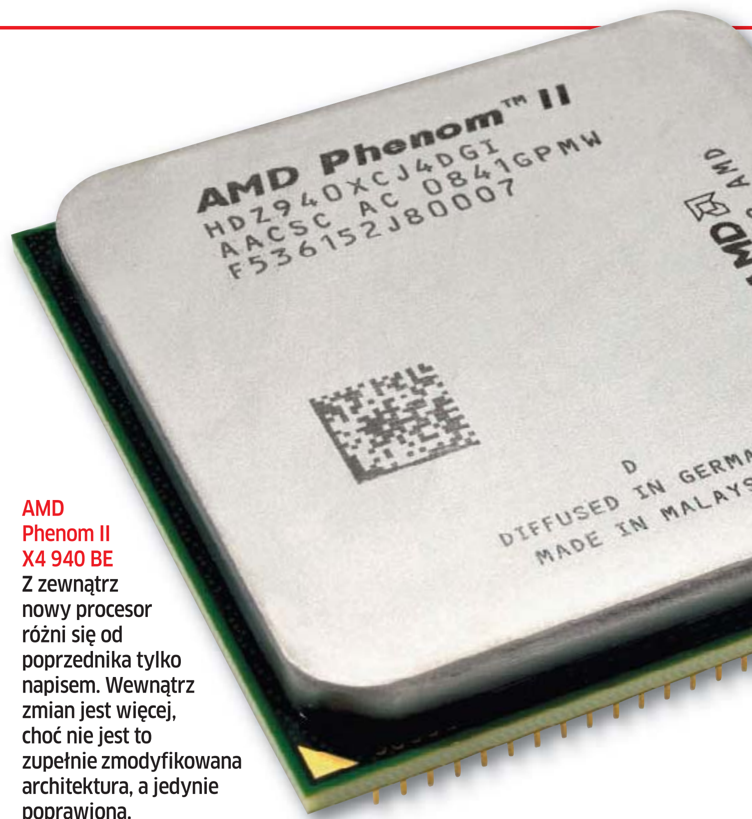
▶ **Podsumowanie:** Eee Top to ciekawa alternatywa dla tanich notebooków, które i tak pełnią rolę stacjonarnych pecetów. Doskonale sprawdzi się też jako komputer dla dzieciaków i dziadków albo jako multimedialna maszyna do... kuchni.

Dane techniczne	
Procesor	Intel Atom N270 1,6 GHz
Pamięć RAM	1 GB DDR2
HDD	160 GB
Kamera internetowa	1,3 Mpix
Złącza	Wi-Fi, Ethernet, 6x USB 2.0, czytnik kart SD/MMC/MS, wyjścia audio
Ekran	dotykowy, 15,6", 1366×786 pikseli (16:9)
Cena	ok. 2000 zł

PROCESOR AMD PHENOM II X4 940 BLACK EDITION

Nowy oręż AMD

AMD zaprezentowało **NOWĄ GENERACJĘ PROCESORÓW** – Phenom II. Choć nie zagrozi ona w rankingach wydajności najszybszym modelom Intela, warto na nią zwrócić uwagę. Atrakcyjna jest bowiem cena nowego procesora.



AMD Phenom II X4 940 BE
Z zewnątrz nowy procesor różni się od poprzednika tylko napisem. Wewnątrz zmian jest więcej, choć nie jest to zupełnie zmodyfikowana architektura, a jedynie poprawiona.

Phenom II to element platformy Dragon, czyli propozycji AMD na komputer tani i wydajny. Najważniejsza zmiana nowego Phenoma dotyczy procesu produkcyjnego: wykorzystano technologię 45 nm. Dzięki temu można było zwiększyć taktowanie do 3 GHz oraz rozszerzyć pamięć cache L3 z 2 do 6 MB. Reszta parametrów pozostaje bez zmian. Pamięć cache L2 o pojemności 2 MB (512 KB na rdzeń), szyna HT 2 GHz i gniazdo AM2+. Oznacza to, że decydując się na nowy procesor, nie musimy wymieniać płyty głównej.

Już w lutym do sprzedaży trafią Phenomy z gniazdem AM3. One będą również kompatybilne z płytami AM2+. Dopiero na płytach AM3 będzie możliwość obsadzenia nowych pamięci DDR3, bowiem Phenomy mają podwójny kontroler pamięci. Kompatybilność okaże się jednostronna: procesory z gniazdem AM2+ nie zadziałają w płycie AM3.

Trzeba zaznaczyć, że produkty AMD to zupełnie inna półka cenowa niż Intela. Najdroższy, testowany właśnie układ Phenom II 940 BE został wyceniony na 1000 zł – to ponad trzy razy mniej niż wartość najdroższego procesora Intela. Kolejna sprawa to koszt płyty głównej. Podczas gdy najdroższe urządzenia z gniazdem AM2+ kosztują 650 zł, za najtańszą płytę dla Core i7 trzeba zapłacić ponad 800 zł. Dlatego, choć Core i7 920 kosztuje tyle samo co najwydajniejszy Phenom II, nie zdecydowaliśmy się na takie porównanie, bo cała platforma byłaby dużo droższa. Konkurentem nowego AMD został Core 2 Quad Q9400: taktowanie 2,66 GHz, 4 rdzenie, 6 MB cache L2 i cena – również 1000 zł.

Phenom II X4 940 BE jest taktowany zegarem 3 GHz. To o 400 MHz więcej niż w wypadku najszybszego Phenoma pierwszej generacji. Różnica w taktowaniu wynosi 15%, zaś w wydajności – ponad 22%, oczywiście na korzyść nowego modelu. Wykorzystując do testów aplikację Microsoft Excel 2007, zauważyliśmy, że tu Phenom II zyskał najwięcej – aż 53% lepszy wynik, zaś w grze Doom 3 – ponad 26%. Najmniejszy przyrost wydajności odnotowaliśmy korzystając z aplikacji WinRAR – niecałe 2%, oraz Power Director – 4,6%.

Bardziej interesujące wydaje się porównanie Phenoma II z Core 2 Quad. Choć AMD ma lepsze parametry techniczne, produkt Intela nie daje za wygraną. Największą różnicę zaobserwowaliśmy w Excelu 2007 – aż 20% na korzyść Intela. Jednak kolejne porównanie – z użyciem WinRAR 3.8 – ujawnia 22-procentową przewagę AMD. W pozostałych testach oba procesory idą łeb w łeb. Średnia różnica ze wszystkich testów to 1% – właśnie o tyle Intel okazał się szybszy od AMD.

PIOTR LISOWSKI

	Model	AMD Phenom II X4 940 Black Edition	AMD Phenom X4 9950 Black Edition	Intel Core 2 Quad Q9400
Dane techniczne	Cena	1000 zł	630 zł	1000 zł
	Taktowanie	3000 MHz	2600 MHz	2667 MHz
	Liczba rdzeni	4	4	4
	Gniazdo	Socket AM2+	Socket AM2+	LGA775
	Proces technologiczny	45 nm	65 nm	45 nm
	TDP	125 W	125 W	125 W
	Pamięć cache L2	4x 512 KB	4x 512 KB	6144 KB
	Pamięć cache L3	6144 KB	2048 KB	brak
Testy wydajności	3DMark Vantage (CPU Test 1)	1331 pkt	1060 pkt	1402 pkt
	Unreal Tournament III	118 fps	96 fps	114 fps
	Doom 3	206 fps	163 fps	206 fps
	Cinebench R10	90 s	110 s	87 s
	Blender	81 s	97 s	75 s
	Excel 2007 (wczytywanie)	30 s	46 s	24 s
	WinRAR 3.8	1783 KB/s	1750 KB/s	1465 KB/s
	Lame MT (kompresja audio MP3)	95 s	117 s	93 s
	Power Director (edycja wideo AVCHD)	1070 s	1119 s	1107 s

▶ **Podsumowanie:** AMD ciągle nie ma atutu Intela: najwyższej wydajności. Nie ma jednak też jego minusów – wysokiej ceny procesora oraz płyty głównej. Producent rozwiązał też problem kompatybilności. Pytanie: czy tymi argumentami AMD przekona klientów? Naszym zdaniem ma duże szanse.

Projektor i ekran Epson

Trzeci, ostatni, etap testów kina domowego firmy Epson za nami. Przyszedł więc **CZAS NA PODSUMOWANIE**. Wybrani spośród czytelników CHIP-a testerzy ocenili cały okres eksploatacji zestawu.



Główne zastosowanie projektora

Magdalena: Zestaw służy przede wszystkim do oglądania filmów, ale wykorzystywany jest także wraz z konsolami PlayStation 3 oraz Xbox 360. Ponadto współpracował z laptopem. Projektor jest prawdziwie wszechstronnym urządzeniem, działa bez problemu w wielu konfiguracjach. Wystarczy go jedynie podłączyć, wybrać rozdzielczość w urządzeniu źródłowym i cieszyć się olbrzymim obrazem, np. na sąsiednim budynku...

Przemysław: W trakcie użytkowania zestawu korzystam z dwóch urządzeń zewnętrznych: notebooka i pamięci USB (pendrive'a). Aby zestawić połączenie, musiałem pożyczyć (jak się okazało, na dłuższy czas) odpowiednie kable, których producent z niewiadomych dla mnie powodów nie zdecydował się dołączyć do zestawu. Samo podpięcie komputera do projektora było nieskomplikowaną, intuicyjną czynnością.

Lidia: Zestaw jest używany najczęściej jako kino domowe – olbrzymi ekran zapewnia odbiór filmu tak jak w prawdziwym kinie. Bardzo często także słucham na nim muzyki. Przydatna jest w tym wypadku opcja wyłączenia lampy. Dzięki temu mam miniwieżę w pokoju. Kolejnym zastosowaniem projektora jest przeglądanie zdjęć z galerii odczytywanej z płyty CD. Równocześnie uruchomiona jest muzyka, co daje bardzo sympatyczny efekt.

Tomasz: Podczas całego okresu testowania do projektora podłączyłem komputer, dysk zewnętrzny, pendrive, odtwarzacz MP3, aparat cyfrowy oraz kamerę cyfrową. Sprzęt firmy Epson sprawdził się rewelacyjnie, poprawnie odczytując dane źródłowe ze wszystkich tych urządzeń.

> **Dzięki temu zestawowi w zimowe wieczory nie muszę wychodzić do kina, to kino przychodzi do mnie** TOMASZ SROGA

W przypadku filmów DivX występował jednak problem z wyświetlaniem polskich liter z plików TXT, ale ogólnie jest to bardzo dobre urządzenie.

Robert: Urządzenie najlepiej poradziło sobie z materiałem HD z tunera satelitarnego i konsoli Xbox 360 podłączonej poprzez HDMI. Obraz w tym przypadku był wystarczająco ostry i jasny.

Wojciech: Dzięki projektorowi Epsona możemy znaleźć się w innym wymiarze. Obraz i dźwięk przestrzenny pobudzają zmysły. Podłączyłem tuner i dodatkowe 4 kolumny głośnikowe. Efekt: przy scenie z nalotem samolotów bombowych dwie osoby zakryły oczy i zatkały uszy.

Podsumowanie całego okresu użytkowania

Magdalena: Uważam, że w tej cenie byłby to udany zakup. Zestaw w zupełności wystarcza do domowego użytku, a wbudowany czytnik DVD całkowicie może zastąpić kino domowe. Bogactwo złączy pozwala podłączyć do projektora wiele różnych urządzeń, takich jak aparaty cyfrowe, kamery, konsole, pendrive'y.

Tomasz: Dobra jakość obrazu i dźwięku, szeroka gama złączy (wpływająca na wszechstronność urządzenia), zintegrowane głośniki i odtwarzacz DVD, ciekawe rozwiązania techniczne, przystępne menu ułatwiające obsługę – to wszystko sprawia, że projektor firmy Epson spełnił moje oczekiwania jako domowe centrum rozrywki.

Przemysław: Pomysłowe i dotąd chyba raczej rzadko spotykane w tym wymagającym segmencie rynku sprzężenie w jeden „organizm" wysokiej klasy projektora multimedialnego i odtwarzacza DVD o dużych możliwościach. To strzał w dziesiątkę.

Lidia: Świetne barwy, dobrej jakości dźwięk, możliwość wszechstronnego wykorzystania – to cechy najlepiej charakteryzujące urządzenie. Szkoda, że nie dołączono do zestawu torby, gdyż utrudnia to przenoszenie projektora. Niemniej jednak zestaw sprawia wiele radości.

Robert: Urządzenie aż się prosi o wykorzystywanie go w wysokich rozdzielczościach, ponieważ dopiero wtedy może pokazać, na co je stać. Zestaw ani razu nie odmówił współpracy. Dźwięk, choć z tak małych głośników, za to odpowiednio rozmieszczonych, jest w zupełności zadowalający. Wymagający użytkownicy oczywiście mogą wykorzystać wyjście optyczne i subwoofer. Obraz także zasługuje na wysokie noty. Jedynym minusem według mnie jest wielkość zestawu.

▶ **Testerzy:** **Lidia Matuszak** (Malbork), **Magdalena Świrepo** (Strzelce Krajeńskie), **Wojciech Jakubas** (Bielsko-Biała), **Dariusz Korzeniewski** (Drawno), **Robert Młynarczyk** (Kraków), **Tomasz Sroga** (Kraków), **Przemysław Jaźwiński** (Warszawa), **Piotr Wysokiński** (Przeworsk).

Cała prawda o netbookach

Jedni twierdzą, że może wszystko; inni, że nie nadaje się do niczego. Do czego tak naprawdę nadają się netbooki, komu mogą się przydać i **JAK WYBRAĆ WŁAŚCIWY**? Żeby udzielić wam odpowiedzi na te pytania, wycisnęliśmy z maluchów siódme poty. KONSTANTY MŁYNARCZYK, TESTY JAROSŁAW NIEMYJSKI

Co to takiego ten netbook? Producenci wkładają mnóstwo wysiłku w to, żeby przekonać nas, że to coś, co wygląda jak notebook, działa jak notebook i służy do tych samych zadań, co notebook, ale... notebookiem nie jest. Skąd taki strach przed użyciem właśnie słowa „notebook"? Spróbujmy to powiedzieć: to jest mały notebook. Notebook! Notebook! Nic się nie stało. A jednak w tym strachu coś jest... Otóż producenci zalewają rynek tanimi, malutkimi notebookami (o, znów to powiedziałem!) i jednocześnie się obawiają, że wpłynie to na zmniejszenie sprzedaży notebooków, które kosztują nieco więcej. Sytuacja jest zawiła, ponieważ producenci nie mogą nie wytwarzać tanich maluszków, bo wtedy oddaliby pole konkurencji – jedyne, co mogą zrobić, to przekonać użytkowników, że takie coś nie może zastąpić zwykłego notebooka. Stąd marketingowa schizofrenia: według tego samego producenta to samo



Czy to prawda, że...?

1. NETBOOK JEST ŚWIETNY DO PRZEGLĄDANIA WWW?
Zasłońcie sobie co najmniej jedną trzecią ekranu, od góry i z boku, a będziecie mieli przedsmak stron WWW w rozdzielczości 1024×600 pikseli. Niezbyt fajnie.

2. NETBOOKI DŁUGO PRACUJĄ NA BATERIACH?
W teście netbooków średni wynik czasu pracy był o godzinę dłuższy od rezultatu multimedialnych superpotworów testowanych 2 miesiące temu. Różnica jest, ale nieimponująca.

3. NETBOOKI TO NAJTAŃSZE KOMPUTERY MOBILNE NA RYNKU?
Za 1500 zł można kupić markowego notebooka z 15,4-calowym ekranem, dwurdzeniowym procesorem, pełnym zestawem portów (włącznie z HDMI i Bluetooth) oraz napędem optycznym.

4. NETBOOKI SĄ MAŁO WYDAJNE?
Do Internetu, pracy z Office'em, filmów i muzyki netbook z procesorem Atom 1,6 GHz i 1 GB RAM w zupełności wystarczy. Za to do grania, pracy z wieloma aplikacjami naraz czy odtwarzania wideo HD nie nadaje się zupełnie.

Fot. Asus



Rekomendacja

Wszystko zależy od potrzeb: osobom dużo piszącym, np. studentom, polecamy LG X110 oraz HP 2133; dla zwracających uwagę na styl, a jednocześnie ceniących jakość i możliwości (oraz dysponujących zasobnym portfelem) idealny będzie Asus S101, netbook stworzony (niemal) bez kompromisów. Jeśli natomiast netbook ma być po trochu do wszystkiego, to najlepiej sprawdzi się komputerek, który jest jednym wielkim, i to udanym kompromisem: Samsung NC10.

urządzenie świetnie nadaje się do korzystania z Internetu, multimediów i aplikacji biurowych (kupujcie netbooki, są super i do wszystkiego!) i zarazem nie jest w stanie zastąpić notebooka (bo to przecież tylko netbook).

Oczywiście nas dylematy producentów nie interesują. Bez wątpienia netbooki mają ograniczenia, przez co do niektórych rzeczy nadają się lepiej, do innych gorzej, a do jeszcze innych – wcale. By sprawdzić, co rzeczywiście potrafią, poddaliśmy te miniaturowe notebooki dokładnym testom w naszym laboratorium.

Klawiatura: Lepiej być hobbitem

Netbooki są malutkie. I pisząc „malutkie", mam na myśli naprawdę malutkie – do tej pory za ultraprzenośne uznawało się notebooki z ekranem o przekątnej długości 12 cali, podczas gdy większość netbooków jest wyposażona w wyświetlacze mierzące zaledwie 8,9–10 cali. Dalej wszystko zależy od producenta: jeśli postanowi zaprojektować maszynę, która nie będzie odbiegała pod względem wielkości od rozmiarów ekranu (jak np. Asus Eee 901, Aristo Pico i300 lub FSC Amilo Mini), stanie przed nim poważny problem – jak na tak małej powierzchni zmieścić klawisze, które będą nadawały się do używania przez ludzi, a nie tylko przez hobbitów.

Powiedzmy to od razu: z tym wyzwaniem większość zespołów inżynierskich sobie nie poradziła – musiała wywiesić białą flagę. Innymi słowy dwie trzecie dostępnych na rynku netbooków ma klawiatury, na których od biedy da się napisać email, ale próba szybkiego notowania na wykładach albo tworzenia jakiejkolwiek dłuższej formy (artykułu, pracy semestralnej, raportu) niewątpliwie skończy się... życzeniem projektantom ciężkiego rozstroju żołądka (a i to w przypadku osób o łagodnym charakterze). Głównym problemem jest oczywiście wielkość (czy może raczej: małość) klawiszy i odstępów między nimi – są na tyle małe, że dorosła osoba o przeciętnej wielkości dłoniach podczas szybkiego pisania może mieć kłopot z naciśnięciem jednego klawisza. Dodatkowym utrudnieniem jest to, że układ przycisków najczęściej nie odpowiada w stu procentach temu, który znamy z komputerów stacjonarnych czy pełnowymiarowych notebooków. Najlepszym przykładem jest tu „problem prawego Shifta", występujący we wszystkich netbookach Asusa, FSC Amilo Mini oraz NTT Corrino – został on umieszczony na wysokości przycisku [strzałka w górę] i – co gorsza – na prawo od niego. Gdyby podliczyć wszystkie bluźnierstwa i przekleństwa, które padają, kiedy zamiast wpisać wielką literę, przesuwamy kursor o wers do góry, oraz zsumować całą frustrację i złość, jaka z tego wynika, można dojść do prostego wniosku: że producenci podczas tworzenia takiego układu klawiszy ściśle współpracowali z piekłem...

To jeszcze nie koniec netbookowych problemów z klawiszami. Osoby, które zajmują się pracą z tekstem, będą cierpiały męki z powodu braku oddzielnych klawiszy [Home]/[End] oraz w wielu przypadkach [PgUp]/[PgDn] – funkcje te są dostępne, ale w połączeniu z klawiszem [Fn], przez co szybkie i wygodne korzystanie z nich staje się niemożliwe.

O tym, czy danego netbooka da się używać do pracy, decyduje klawiatura

Czy więc netbooki nie przydadzą się studentom i dużo piszącym pracownikom? Na szczęście nie jest aż tak źle. Tylko kilka netbooków z naszego testu miało klawiatury, za które skazałbym projektantów na kilka lat ciężkich robót, polegających na przepisywaniu „Encyclopedia Brytannica" na potworach, które stworzyli. Przykładem takiego urządzenia okazuje się Amilo Mini, którego klawiatura jest wyjątkowo mała, a na dodatek trzęsie się i gnie pod palcami. Do pisania na większości komputerków można się jednak przyzwyczaić, choć raczej nigdy nie będzie ono komfortowe. Są również dwa mininotebooki, na których można napisać książkę czy nawet trylogię, do tego bez nerwów: to HP MiniNote 2133 i LG X110. Oba wyróżniają się na tle konkurencji, ale każdy z nich jest inny. O ile maluszek LG oferuje po prostu bardzo wygodne, dobrze rozmieszczone przyciski w pełnym zestawie, o tyle komputer HP stanowi dowód, że można dokonać niemożliwego – mimo rozmiarów typowych dla netbooka ma klawiaturę jakby żywcem wziętą z normalnego notebooka! Klawisze są naprawdę duże, a odstępy idealnie dobrane... Po prostu doskonałe. Do pełni szczęścia brakuje nam tylko oddzielnych przycisków pozwalających przenieść się o stronę wyżej albo niżej bądź na początek czy koniec wiersza.

Wyświetlacz: Czego oczy nie widzą, tego sercu żal

Gdy zaczynamy korzystać z netbooka, niemal od razu czujemy, że czegoś nam brakuje. Czego? Oczywiście przestrzeni roboczej. Każdemu, kto przyzwyczaił się do najpopularniejszych dziś notebooków z ekranami o wielkości 15,4", będzie trudno pogodzić się z oglądaniem świata przez okienko o pięć, sześć cali mniejsze. Niestety, nie będzie miał wyjścia: chociaż rozmiary wyświetlaczy netbooków rosną ➔



Najlepsze w teście



SAMSUNG NC10

Perfekcyjna niedoskonałość – netbook, który w niczym nie jest najlepszy, ale we wszystkim dobry lub bardzo dobry. Jedna z najlepszych klawiatur, jeden z najlepszych czasów pracy na bateriach, jeden z najlepszych zestawów wyposażenia, przyzwoita jakość, rozsądna waga – czego chcieć więcej?

CENA: 1656 zł



ASUS EEE 901

Najdłuższy czas pracy na baterii, wysoka jakość wykonania, małe, niemal kieszonkowe rozmiary, mała waga i jeszcze atrakcyjna, mała cena. Niestety, w komplecie otrzymujemy również mały dysk (za to SSD) oraz bardzo małą klawiaturę. Coś dla mało piszących.

CENA: 1053 zł

i lada moment 10-calowe ekrany wyprą z rynku dominujące dziś 8,9-calowe, a w USA sprzedawany jest pierwszy komputerek tej klasy z matrycą 12-calową, to producenci zgodnie twierdzą, że nie będą iść dalej w tym kierunku. Zresztą, to nie rozmiar wyświetlacza (choć i on jest oczywiście ważny) stanowi największy problem, ale jego rozdzielczość.

O ile mniejsza przekątna oznacza tylko, że wszystko, co zobaczymy na ekranie, będzie drobniejsze, o tyle mniejsza rozdzielczość rzeczywiście okrada nas z części obrazu. W tej chwili standardem są wyświetlacze WXGA, czyli 1280×800 punktów. W netbookach zobaczymy o wiele mniej, bo ich ekrany mają zaledwie 1024×600 pikseli. Dwieście punktów mniej w pionie i drugie tyle w poziomie – różnica jest naprawdę ogromna! Podczas pisania tekstu w Wordzie albo rozmowy przez Gadu-Gadu możemy nie zwrócić na nią uwagi, ale jeśli zaczniemy przeglądać strony internetowe, pracować nad dużą tabelą w Excelu albo edytować zdjęcia, zaczniemy rozumieć, co czuje osoba cierpiąca na klaustrofobię zatrzaśnięta w windzie. Tak się po prostu nie da pracować na co dzień... Zresztą, to nie tylko moje zdanie – twórcy Windows XP w ogóle nie wzięli pod uwagę możliwości, że ktokolwiek będzie używał ich systemu na komputerze z wyświetlaczem niemającym nawet 800 punktów w pionie. Skutki tego bywają opłakane: co jakiś czas trafiamy na okno dialogowe, które jest większe niż owe nieszczęsne 600 pikseli, i tak się pechowo składa, że za krawędź ekranu chowa się właśnie ta część, gdzie są przyciski »OK« i »Anuluj«... Co wtedy? Pozostaje nam tylko przejść do Panelu sterowania, do apletu właściwości ekranu i przestawić rozdzielczość na wyższą – niestety, wtedy na ekranie będziemy widzieli tylko kawałek Pulpitu, a żeby zobaczyć resztę, trzeba będzie przewijać, przewijać, przewijać...

Problemem nie są rozmiary ekranów netbooków, ale ich rozdzielczość

Wyjątkiem okazuje się HP MiniNote 2133, oferujący w niektórych wersjach normalną rozdzielczość – 1280×800 pikseli. Wreszcie widać wszystko to, co powinno być widoczne! A to, że na ekranie o przekątnej długości 8,9" takie zagęszczenie pikseli docenią tylko osoby o sokolim wzroku, to już zupełnie inna sprawa.

Miejsce	1 (POWER CHIP TIP 02/2009)	2	3	4 (ECONO CHIP TIP 02/2009)	5
Nazwa urządzenia	Samsung NC10 KAP1PL	Asus Eee PC s101	Acer Aspire One 150BGb	Asus Eee PC 901	LG X110 GA7HBV
Cena	1656 zł	2000 zł	2275 zł	1053 zł	1400 zł
Dostawca	www.samsung.pl	www.asustek.pl	www.acer.pl	www.asustek.pl	www.lge.pl
Klawiatura – wygoda pisania	dobra	dobra	dobra	dostateczna	bardzo dobra
Ekran Przekątna [cal]/rozdzielczość [piksele]	10,2/1024×600	10,2/1024×600	8,9/1024×600	8,9/1024×600	10/1024×600
Możliwości	100	98	98	94	93
Opłacalność	72	57	50	100	74
Dane techniczne					
Procesor model/taktowanie [MHz]	Intel Atom N270/1600	Intel Atom N270/1600	Intel Atom N270/1600	Intel Atom N270/1600	Intel Atom N270/1600
Układ graficzny	Intel GMA 950	Intel GMA 950	Intel GMA 950	Intel GMA 950	Intel GMA 950
RAM zainstalowany/maks. [MB]	1024/2048	1024/2048	1024/2048	1024/2048	1024/2048
Czytnik kart flash: SM/CF/MS/SD-MMC/xD	0/0/0/1/0	0/0/1/1/0	0/0/1/1/1	0/0/1/1/0	0/0/1/1/0
Pamięci masowa – typ/pojemność [GB]	HDD/160	SSD/16	HDD/160	SSD/12	HDD/160
Liczba portów USB/ExpressCard	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0
Karta sieciowa/bezprzewodowa	100 Mb/802.11g	100 Mb/802.11n	100 Mb/802.11g	100 Mb/802.11n	100 Mb/802.11g
Bluetooth/modem HSDPA	●/●	●/–	–/●	●/–	–/●
Kamera internetowa	●	●	●	●	●
System operacyjny	Windows XP Home	Windows XP Home	Windows XP Home	Windows XP Home	Windows XP Home
Wymiary (szer./dł./wys.) [mm]	260/180/40	265/180/26	250/170/40	225/170/40	260/180/36
Masa netbooka/zasilacza [kg]	1,34/0,2	1,08/0,15	1,27/0,14	1,13/0,15	1,2/0,18
Wyniki testów					
Bateria: odtwarzanie filmów/praca biurowa [min]	149/346	149/315	149/326	142/396	77/323
Dysk: średni transfer (odczyt) [MB/s]	52,5	78,9	52	39,8	53,8
3DMark 05 [pkt]	247	240	247	174	235
PCMark05: CPU/Memory/HDD [pkt]	1494/2431/4205	1500/2442/8409	1455/2324/4389	1495/2415/2490	1490/2341/4728
Doom 3 800x600 Medium [fps]	4,5	3,3	4,5	3,2	4,2
Głośność: tryb 2D (50 cm, kąt 45 st.) [dB/sony]	23,7/0,3	18,8/0,1	27,1/0,6	18,4/0,1	26,1/0,5
Głośność: tryb 3D (50 cm, kąt 45 st.) [dB/sony]	25,4/0,5	20/0,2	31,5/1,3	18,1/0,1	30,5/0,9
Oceny składowe (możliwości)					
Budowa i wyposażenie	88	61	88	54	84
Ergonomia	72	91	68	89	68
Wydajność	92	97	90	82	91
Czas pracy na baterii	92	86	88	100	75

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0)
● tak – nie
Najlepsza wartość Najgorsza wartość

Jeśli więc planowałeś zabrać ze sobą netbooka na weekend i popracować nad zaległym zestawieniem danych dotyczących sprzedaży za zeszły kwartał (arkusz na 500 wersów i 800 kolumn), lepiej z tego zrezygnuj. Mniej się nameczysz, zostając w pracy dwie, trzy godziny dłużej. No chyba, że jesteś twardszy od Chucka Norrisa... Również przeglądanie stron WWW nie będzie zbyt komfortowe – jeśli masz w przeglądarce jeden czy dwa dodatkowe paski narzędzi (które zajmują sporo miejsca) i nie stosujesz blokowania reklam, prawdopodobnie wszystko, co zobaczysz po wejściu na stronę, to będzie wielki banner reklamowy. Żeby zobaczyć resztę, będziesz musiał przewijać, przewijać, przewijać...

Bez problemu natomiast obejrzysz na netbooku film, o ile, oczywiście, nie przyjdzie ci ochota na coś w rozdzielczości HD.

Bateria: Z pustego i Salomon...

Słyszeliście o tym, że jedną z cech netbooków jest długa praca na baterii? Ja też słyszałem. Jak jest w praktyce? W naszych testach średni czas pracy bez zewnętrznego zasilania wyniósł 4,3 godz. (podświetlenie 40%, praca biurowa), podczas gdy analogiczna wartość dla testowanych niedawno wydajnych notebooków do gier i multimediów wyniosła 3,2 godz. I to ma być ta sławna mobilność? O godzinę więcej niż multimedialne potwory? Niezbyt imponujący wynik. Szczególnie jeśli weźmie się pod uwagę, że najczęściej wykorzystujemy urządzenie do połączenia się z Internetem, co oznacza aktywność bardzo energożernego łącza Wi-Fi lub 3G. W realnych warunkach można liczyć na nie więcej niż 2,5–3 godz. pracy. Oczywiście, statystyka to wyrafinowana forma kłamstwa: stojąc jedną nogą we wrzątku a drugą w lodzie, będziemy mieli komfortową temperaturę tylko w rachunkach. Zatem w naszym teście są zarówno netbooki, które pozwolą pracować z dala od gniazdka przez 6 godzin, jak i takie, dla których wyzwaniem będzie mający przeciętny czas trwania film. Przy czym najlepsze jest to, że choć wiele zależy od konstrukcji netbooka, decydującym czynnikiem jest co innego: dwa niemal identyczne modele Acer Aspire One osiągnęły w naszym teście wyniki 2,7 godz. (jeden) i 5,4 godz. (drugi)! w czym tkwi sekret? W baterii. Otóż jeden ze wspomnianych Acerów był wyposażony w baterię 3-ogniwową, a drugi 6-ogniwową. Podobnie było w przypadku HP, który we wcześniej testowanej konfiguracji miał problemy z przekroczeniem dwóch godzin pracy, a tym razem trafił do nas ze specjalną, powiększoną baterią – i osiągnął wynik 4,5 godz. bez ➔

	6	7	8	9	10	11	12
	Aristo Pico i300	NTT Corrino W100	HP MiniNot 2133	Fujitsu-Siemens Amilo Mini Ui3520	Acer Aspire One AOA 150-Bb	MSI Wind U100	AristoPico 840
	1476 zł	1225 zł	1578 zł	1599 zł	1274 zł	1386 zł	1157 zł
	www.comes.com.pl	www.ntt.pl	www.hp.pl	www.handb.pl	www.acer.pl	www.msi-polska.pl	www.comes.com.pl
	dobra	dostateczna	bardzo dobra	niedostateczna	dobra	dobra	dostateczna
	10/1024×600	10,2/1024×600	8,9/1024×600	8,9/1024×600	8,9/1024×600	10/1024×600	8,9/1024×600
	85	84	84	83	81	80	76
	58	69	53	51	61	55	60
	Intel Atom N270/1600	Intel Atom N270/1600	VIA C7-M 764/1600	Intel Atom N270/1600	Intel Atom N270/1600	Intel Atom N270/1600	VIA C7-M 772/1200
	Intel GMA 950	Iintel GMA 950	VIA Chrome9 HC IGP	Intel GMA 950	Intel GMA 950	Intel GMA 950	VIA Chrome9 HC3 IGP
	1024/2048	1024/1536	2048/2048	1024/2048	1024/2048	1024/2048	1024/2048
	0/0/1/1/0	0/0/1/1/0	0/0/1/1/0	0/0/1/1/0	0/0/1/1/1	0/0/1/1/0	0/0/1/1/0
	HDD/80	HDD/80	HDD/120	HDD/60	HDD/120	HDD/80	HDD/60
	3/0	3/1	3/1	2/1	3/0	3/0	2/1
	100 Mb/802.11g	100 Mb/802.11g	1 Gbit/802.11g	100 Mb/802.11g	100 Mb/802.11g	100 Mb/802.11g	100 Mb/802.11g
	●/▬	▬/▬	●/▬	●/▬	▬/▬	●/▬	●/▬
	●	●	●	●	●	●	●
	Windows XP Home	Windows XP Home	Windows XP Professional	Windows XP Home	Windows XP Home	Windows XP Home	Windows XP Professional
	260/180/40	255/185/40	260/165/56	235/175/42	250/170/35	260/180/36	230/170/40
	1,14/0,18	1,29/0,18	1,45/0,23	1,21/0,18	1,05/0,15	1,16/0,18	1,04/0,24
	113/219	93/178	150/272	139/181	102/162	93/150	111/368
	47,5	40,9	47,1	26,3	43	40,3	27,4
	243	0	230	243	251	0	136
	1502/2413/4180	1496/2404/3999	1000/1109/4328	1497/2395/2702	1473/2349/3928	1500/2414/3948	721/830/2886
	4,3	4,2	5,3	4,5	3,4	4,3	3,4
	19,4/0,2	20,4/0,1	28,4/0,7	19,8/0,1	28,6/0,8	20/0,2	19,6/0,2
	24,2/0,4	23,6/0,4	28,6/0,8	31,4/1,2	31,2/1,2	25,7/0,7	27,7/0,6
	70	73	80	66	78	71	66
	72	81	72	73	67	74	65
	90	84	57	86	88	85	41
	61	50	78	58	48	45	89

ładowania. Tkwi w tym jednak pewien szkopuł. Otóż niektóre netbooki, gdy zaopatrzy się je w powiększone, pojemne baterie, bardzo tracą na urodzie, wygodzie i mobilności, przybierając na wadze o kilkaset gramów. Tak właśnie dzieje się z „powiększonym” Aspire One czy HP 2133; inne, takie jak Samsung NC10 albo NTT Corrino, mają baterię o większej pojemności w standardzie, dzięki czemu – choć nieco cięższe – wyglądają zgrabnie. Prawdziwym mistrzostwem świata okazuje się Asus Eee S101, który jest najcieńszym i jednym z najlżejszych komputerków w teście (zaledwie 1,1 kg!), a zawiera baterię o pojemności 4900 mAh, która zapewnia mu energię na ponad pięć godzin pracy. Ale w tym przypadku zastosowano wydajne i supercienkie baterie litowo-polimerowe, których koszt rzutuje na cenę całego netbooka.

Netbooki mają dość wydajności, żeby sprostać wszystkim typowym zadaniom

Najlepszym wyjściem jest wybór netbooka, który pasuje nam pod względem ergonomii i wyposażenia, a następnie – jeśli jego czas pracy okaże się dla nas niewystarczający – dokupienie drugiej baterii.

Wydajność: Pod osłoną obudowy

Głównym argumentem tych, którzy twierdzą, że netbooki nie są notebookami, są zastosowane w tych pierwszych jednordzeniowe procesory Intel Atom oraz VIA C7. Jak na czymś takim można pracować – pytają. Przecież to się do niczego nie nadaje! Czy tak jest naprawdę? Nie. Zdecydowana większość netbooków ma identyczną konfigurację, obejmującą procesor Atom N270, 1 GB RAM i zintegrowany układ graficzny Intel GMA 950. A więc przypominają one notebooki z jednordzeniowymi procesorami Pentium M, które jeszcze dwa, trzy lata temu królowały w salonach komputerowych. Od tamtego czasu zapotrzebowanie na moc obliczeniową ze strony edytorów tekstów, przeglądarek internetowych czy odtwarzaczy muzyki i filmów nie wzrosło zastraszająco. Skąd zatem obawy, że netbooki nie poradzą sobie z zestawem typowych zadań, takich jak praca nad dokumentami, surfowanie po Internecie czy słuchanie MP3 lub oglądanie DivX-a? Na wszelki wypadek sprawdziliśmy – radzą sobie. O dziwo, również odsądzony od czci i wiary chip VIA C7 działa całkiem znośnie. Faktycznie można „zatkać” go zdecydowanie zbyt łatwo, ale – wbrew obiegowym opiniom – netbooki z tym CPU naprawdę nadają się do użytku. Oczywiście nie można liczyć na to, że na mikrolaptopie z Atomem czy C7 da się pograć w coś innego niż pasjans, ale przecież nie o to chodzi w wypadku netbooków.

Podobnie jak w przypadku wydajności, również w kwestii złączy i portów netbooki wykazują iście rodzinne podobieństwo. Stały zestaw to: Wi-Fi, dwa lub trzy złącza USB, wyjście D-Sub, port LAN, złącza audio oraz czytnik kart flash. To miały wszystkie komputery w teście. Aristo Pico 840 i FSC Amilo Mini były uboższe o jedno USB, jednak niejako w zamian oferowały, podobnie jak HP MiniNote i NTT Corrino, złącze rozszerzeń ExpressCard. A to ostatnie może się bardzo przydać: pozwala na podłączenie stacji dokującej, dodanie modemu 3G, czytnika kart lub dowolnych innych peryferiów, które jeszcze nie zostały nawet wymyślone. Inne istotne łącze, Bluetooth, okazało się na szczęście znacznie popularniejsze – nie miały go tylko cztery testowane netbooki.

Zatem przynajmniej niektóre netbooki mogą pełnić rolę podręcznego notatnika, odtwarzacza multimediów i terminala internetowego. Czy znajdzie się w nich miejsce na nasze dokumenty, zdjęcia, pliki MP3 i filmy? Na dokumenty na pewno tak, ale z resztą może być różnie, bo pamięć masowa poszczególnych netbooków różni się diametralnie. Choć odkąd minilaptopy pojawiły się w sprzedaży, były kojarzone z dyskami SSD, rynek okazał się bezlitosny: użytkownicy nie chcieli słuchać o zaletach pamięci flash, za to bardzo chcieli mieć jak najwięcej miejsca na... cokolwiek. Im więcej, tym lepiej. Nic dziwnego więc, że w naszym teście znalazły się tylko dwa komputery z dyskami SSD: Eee 901 i S101 (odpowiednio 12 i 16 GB). Cała reszta, radośnie pobzykując talerzami, oferuje tradycyjne napędy o pojemnościach od 60 do 160 GB. Jeśli wolisz mieć ciszę i spokój, a potrafisz powstrzymać się przed zapychaniem dysku „śmieciami”, albo po prostu zdarza ci się upuścić komputer na ziemię, wiesz już, za którymi modelami się rozglądać. Jeśli zaś należysz do tych, którzy muszą mieć ze sobą całą muzykę i archiwum zdjęć z ostatnich pięciu lat, to też coś dla siebie znajdziesz. ■



Netbook za złotówkę



Netbooka można kupić jak komórkę – za złotówkę! Jeśli zdecydujemy się na podpisanie kilkuletniego cyrografu z jednym z operatorów telekomunikacyjnych, chcąc korzystać z usługi przesyłania danych, możemy kupić subsydiowanego netbooka z wbudowanym modemem 3G znacznie taniej, a przy odpowiednio drogim planie taryfowym – praktycznie dostać za darmo. W tej chwili mikrolaptopy z dopłatą dostępne są w sieci Era (HP MiniNote 2133), Plus (Samsung NC10) oraz Sferia (MSI Wind). Netbooka do tej pory nie zaoferował Orange. Mając na uwadze jego dotychczasowe związki z firmą Dell, możemy przypuszczać, że być może sieć czeka na pojawienie się w Polsce netbooka Dell Inspiron Mini 9 lub Mini 12.

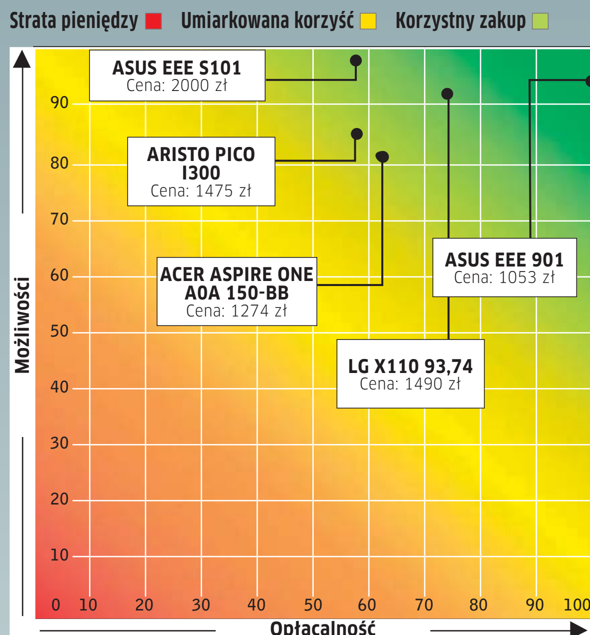
Czy warto kupić netbooka za złotówkę? W Plusie, jeśli wybierzemy rozsądny plan taryfowy iPlus Prywatnie 75 (75 zł miesięcznie, obniżenie szybkości pobierania po ściągnięciu 3 GB danych), za Samsunga NC10 zapłacimy zaledwie 200 zł mniej niż w sklepie, a będziemy związani 2-letnim kontraktem na kwotę 1650 zł. Zatem nie warto, chyba że i tak planujemy przez najbliższe 24 miesiące non stop siedzieć w komórkowym Internecie.

W sieci Era, dokonując podobnych opłat abonamentowych (89 zł miesięcznie), otrzymujemy droższego netbooka HP za symboliczną złotówkę (plus VAT), ale gwałtowne obniżenie szybkości pobierania danych czeka nas już po ściągnięciu 1 GB, a w dodatku MiniNote 2133 jest w wersji z niższą rozdzielczością ekranu.

Gdybyśmy mieli ochotę na MSI Wind za złotówkę w Sferii, będziemy musieli zobowiązać się do płacenia przez 24 miesiące abonamentu w wysokości 149,30 zł. Limit transferu wyniesie tylko 1 GB. Na otarcie łez do netbooka dostaniemy zewnętrzną nagrywarkę DVD.



Przed zakupem



KLAWIATURA

Od niej zależy, czy będziemy mogli na naszej maszynie napisać coś dłuższego niż „OK".

EKRAN

Większy jest oczywiście lepszy. A jeśli chcemy pracować w podróży, lepiej wybrać ekran z matowym pokryciem.

MODEM 3G

Obowiązkowy dla potrzebujących stałego kontaktu z Siecią. Zamiast niego może być gniazdo ExpressCard lub łącze Bluetooth, pozwalające podłączyć modem w postaci karty lub komórki.

DYSK TWARDY

SSD, jeśli zależy ci na ciszy i odporności; HDD – jeśli nie potrafisz rozstać się ze swoją kolekcją MP3.

BATERIA

2,5 h pracy na zwykłej, 5 h na powiększonej. Takie jest zużycie prądu w netbookach. Ale pamiętaj: większa bateria, to większa waga.

JAKOŚĆ WYKONANIA

To urządzenie będziesz nosił ze sobą wszędzie, więc musi być co najmniej tak wytrzymałe jak ty.

PROCEDURA TESTOWA

BUDOWA I WYPOSAŻENIE (25%) – zwracaliśmy uwagę na procesor, pamięć operacyjną, dysk twardy oraz baterię. Dodatkowe punkty przyznawane były za złącza, w jakie wyposażony był testowany model, oraz wymiary i wagę.
WYDAJNOŚĆ (25%) – testy przeprowadzone zostały przy użyciu najpopularniejszych benchmarków, dzięki którym byliśmy w stanie ocenić wydajność „grafiki". Wszystkie testy przeprowadzaliśmy w środowisku Windows XP.
ERGONOMIA (25%) – braliśmy pod uwagę oprogramowanie i akcesoria, które użytkownik dostaje wraz z notebookiem.
CZAS PRACY NA BATERII (25%) – przeprowadziliśmy testy zużycia energii w zależności od sposobu wykorzystania komputera.

Kronika CHIP-a: Notebooki

Już od jakiegoś czasu komputery przenośne sprzedają się lepiej niż stacjonarne. Ale zanim do tego doszło, musiało minąć aż 40 lat. CHIP pokazuje, co było oraz co dopiero nadejdzie. MARIUSZ SIKORSKI

Dzisiaj znajdziesz je wszędzie: w pociągu, w samolocie, w ogródku piwnym, w uniwersyteckiej auli, na placu budowy, a nawet w chlewni czy na plaży – wszędzie laptopy! Nic dziwnego, w końcu dzisiejsze notebooki pod względem parametrów nie ustępują stacjonarnym pecetom.

Pierwsze komputery przenośne trudno byłoby nazwać małymi, lekkimi albo mobilnymi: były one de facto komputerami stacjonarnymi z uchwytem. CHIP prześledził dynamiczny rozwój notebooków, które po raz pierwszy ujrzały światło dzienne w 1968 roku. Dokładnie 27 lat po tym, jak Konrad Zuse zaprezentował Z3, czyli pierwszy (nieprzenośny) komputer.

Alan Kay z firmy Xerox stworzył w 1968 roku Dynabook – urządzenie, które można określić jako połączenie stacjonarnego komputera i dzisiejszego laptopa. Podczas gdy większość przełomowych urządzeń była pierwotnie opracowywana na potrzeby wojska albo sektora technologicznego, Dynabooka tworzono z myślą o tym, by łatwiej wprowadzać dzieci w świat elektroniki. Jednak nigdy nie trafił on do masowej produkcji.

Za to jego graficzny interfejs i kilka technicznych usprawnień zostały później wykorzystane przy tworzeniu komputera Xerox Alto i tym samym, pośrednio, Apple Macintosh.

Notebook waży 10 kg

Mija 13 lat (1981 rok) – na rynku pojawia się Osborne 1, pierwszy komputer przenośny.

Historia mobilnych komputerów

1968

Dynabook
Alan Kay stworzył przenośny komputer, by zapoznać dzieci z elektroniką. Graficzny interfejs z ikonami stał się wzorem dla większości współczesnych systemów operacyjnych.

1981

Osborne 1
Firma The Osborne Computer była pierwszą, która wprowadziła przenośny komputer na rynek. Ważył ponad 10 kilogramów i nie był wyposażony w baterię. Oprogramowanie można było do niego wgrać za pomocą stacji dyskietek 5¼ cala.

1982

GRiD Compass 1100
Mając zintegrowany ekran zamontowany w klapie na zawiasach i ultralekką obudowę z magnezu, GRiD był na rynku bezdyskusyjnym liderem. Jednak stworzony przez Billa Moggridge'a mobilny komputer kosztował 10 tys. dolarów. Na tak drogie urządzenie mogły sobie pozwolić tylko wojsko i NASA.

1983

Przenośny Compaq
Compaq wprowadził na rynek pierwszego laptopa kompatybilnego z procesorami IBM. Był ciężki i nie miał wbudowanej baterii, dlatego nie stał się hitem, nawet mimo że zainstalowano w nim system operacyjny MS-DOS.

1984

Gavilan SC
Firma Gavilan wprowadza pierwszy touchpad (był on przymocowany do klawiatury). Rozsuwany komputer został też wyposażony w wyświetlacz LCD, jak również w procesor Intel 80186 i system MS-DOS.

1985

Bondwell 2
Chociaż era systemu CP/M już się zakończyła, wyposażony w niego komputer Bondwell 2 i tak odnosi sukces. Wyposażone w 64 KB pamięci, 3,5-calowy napęd i wyświetlacz LCD urządzenie stanowiło wzór dla konkurencji na wciąż jeszcze raczkującym rynku komputerów przenośnych.

1960 1970 1980


Alan Kay


Osborne 1


Bill Moggridge


Compaq Portable


Bondwell 2

W rzeczywistości zupełnie nie nadawał się on na towarzysza podróży, bo ważył 10,5 kilograma i był wyposażony w malutki, 5-calowy monochromatyczny wyświetlacz CRT. Na dodatek nie miał baterii – trzeba było go podłączyć do gniazdka. Dopiero później zaczęto do niego oferować zewnętrzne baterie, pozwalające zasilać to monstrum przez godzinę. Dysk twardy był w tamtych czasach tak samo niespotykanym urządzeniem jak baterie do komputerów przenośnych, dlatego jeśli ktoś chciał go dokupić, musiał wyłożyć bagatela... 1800 dolarów. Natomiast będący sercem Osborne'a 4-megahercowy procesor Z80 był jak na tamte czasy bardzo nowoczesny i dodawał tej maszynie prawdziwego blasku.

Kolejny przełom nastąpił w 1982 roku. Wówczas Bill Moggridge zaprezentował komputer GRiD Compass 1100. Był on wyposażony nawet w monochromatyczny płaski ekran, który można było złożyć na klawiaturze podczas transportu. Dzięki lekkiej, zbudowanej z magnezu obudowie i zintegrowanej baterii stanowił wzór dla wielu kolejnych generacji laptopów. Ponieważ GRiD kosztował 10 tys. dolarów, mało który prywatny użytkownik mógł sobie na niego pozwolić. Nic więc dziwnego, że głównymi klientami firmy GRiD Systems były amerykańska armia i NASA.

Wkrótce laptop na jednym ładowaniu będzie pracować tygodniami

W 1983 roku firma Compaq zaprezentowała komputer Compaq Portable, pierwszego laptopa kompatybilnego ze standardem IBM PC. Jednak w tym czasie rynek wciąż był zdominowany przez komputery z systemem operacyjnym CP/M. Standard IBM po raz pierwszy zyskał uznanie pod koniec lat 80., wraz z pojawieniem się systemu MS-DOS. Od tego momentu laptopy zaczęły cieszyć się coraz większą popularnością także w sektorze prywatnym – wkrótce potem CHIP zaczął je regularnie testować.

Twórcy notebooków osiągali kolejne sukcesy w zakresie miniaturyzacji, a ich urządzenia coraz częściej zyskiwały praktyczne wyposażenie, takie jak port USB czy karta WLAN. Dzięki temu przed komputerami przenośnymi otwierały się coraz to nowe sfery rynku. To nie zmieniło się do dzisiaj.

W najbliższej przyszłości zostanie rozwiązany problem dotyczący krótkiej żywotności baterii. Stanie się tak dzięki oszczędnym procesorom i technologii ogniw paliwowych. Wkrótce nieodłącznym elementem każdego notebooka będą karty sieciowe zapewniające bardzo szybki bezprzewodowy dostęp do Internetu, np. w standardzie WiMAX. ■

1988

Compaq SLT286
Pierwszy laptop na świecie standardowo wyposażony w baterię. Miał też dysk twardy i płaski ekran LCD o rozdzielczości VGA. Na ogół kupowali go biznesmeni, gdyż jego cena dorównywała wartości średniej klasy samochodu.

1990

CHIP 08/1990 - ZWYCIĘZCA TESTU

Sharp Multi-Color 386 8041

Procesor:	Intel 80386
Częstotliwość taktowania:	20 MHz
RAM:	2 MB
Dysk twardy:	40 MB

1997

Interfejs USB
Gdy wprowadzono interfejs USB, niemal każde urządzenie peryferyjne dało się podłączyć do notebooka. Przenośne urządzenia stały się powszechne.

1999

WLAN dla wszystkich
Dzięki technologii WLAN notebooki stały się naprawdę mobilne. Hotspoty pozwalają na połączenie się z Internetem albo firmową siecią.

2001

CHIP 02/2001- ZWYCIĘZCA TESTU

Aristo FT-9550

CPU:	Pentium III
Taktowanie zegara:	800 MHz
Pamięć RAM:	128 MB
Dysk twardy:	19 GB

2008

CHIP 05/2008

Apple MacBook Air

CPU:	Intel Core 2 Duo
Taktowanie zegara	1,8 GHz
Pamięć RAM:	2 GB
Dysk twardy:	64 GB SSD

PRZYSZŁOŚĆ

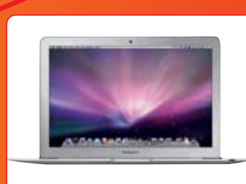
Ogniwa paliwowe
W ciągu ostatnich pięciu lat na każdych targach branży komputerowej prezentowano przynajmniej jednego notebooka zasilanego ogniwami paliwowymi. Mimo że nie pojawił się jeszcze produkt nadający się do sprzedaży, jasne jest, iż w najbliższej przyszłości zostanie rozwiązany problem dotyczący baterii. Niewielki zbiornik z wodorem będzie zasilać przenośny komputer całymi tygodniami.

1990 2000 2010


Compaq SLT286


Sharp Multi-Color 386


Aristo FT-9550


Apple MacBook Air


Prototyp zasilany ogniwami

Internetowe dyski

Możemy dostać za darmo nawet 50 GB miejsca w Internecie na nasze pliki! Przetestowaliśmy **SIEDEM SERWISÓW UDOSTĘPNIAJĄCYCH PRZESTRZEŃ DYSKOWĄ** w Internecie i sprawdziliśmy, któremu z nich możemy bez obaw powierzyć nasze dane. ADRIAN KUBACKI

Na razie niewielu użytkowników decyduje się umieścić swoje pliki na obcym serwerze, mimo że tak naprawdę ryzyko, iż dostaną się do nich osoby niepowołane, jest mniejsze, niż mogłoby się wydawać. Szybkim i skutecznym sposobem ochrony danych przed cudzym wzrokiem jest pakowanie ich w archiwa zabezpieczone hasłem. Często nie dostrzega się natomiast ryzyka związanego z przechwyceniem zawartości plików podczas ich przesyłania. Dlatego w naszym teście – poza wielkością udostępnianego miejsca i wygodą interfejsu do obsługi siedmiu serwisów dyskowych – sprawdziliśmy też możliwość szyfrowania transmisji danych.

Od wszystkich testowanych usługodawców oczekiwaliśmy bogatego pakietu funkcji, obejmujących zarówno tworzenie kopii zapasowej danych, jak i możliwość wyświetlania dostępnej zdalnie przestrzeni jako zwykłego dysku lokalnego. Wielkość oferowanej przestrzeni powinna wynosić przynajmniej 1 GB – to minimum potrzebne do zapisania w Sieci najważniejszych dokumentów.

Przydatnym uzupełnieniem dysków internetowych jest pakiet narzędzi do tworzenia kopii bezpieczeństwa oraz kompresowania i szyfrowania plików, który umieściliśmy na płycie dołączonej do tego numeru CHIP-a (więcej w ramce). Dzięki tym programom można w pełni wykorzystać opisywane usługi i zabezpieczyć swoje dane.

Pojemność: 30 GB u zwycięzcy

Najważniejszym kryterium w naszym teście była pojemność. Nawet bowiem najbardziej przyjazny użytkownikowi dysk internetowy na niewiele się zda, jeśli zmieści się na nim tylko kilka plików. Różnice między poszczególnymi serwisami są drastyczne. Rekordzista – ADrive – oddaje użytkow-



Rekomendacja

Podczas naszych testów nie udało się znaleźć serwisu oferującego wzorcową funkcjonalność i zapewniającego przy tym idealną wygodę obsługi. Możliwości najczęściej nie szły w parze z ergonomią, a szybkość z niską ceną. Spośród testowanych usługodawców najlepiej prezentuje się humyo, którego oferta darmowego hostingu danych mimo wszystko sprawia wrażenie nie do końca przemyślanej. W przyszłości życzylibyśmy sobie usługi oferującej zarówno bezpieczny backup naszych informacji, jak i wygodne zarządzanie plikami.



NA PŁYCIE Opisywane narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **BACKUP**



nikom do dyspozycji aż 50 GB wolnego miejsca. Do tego wyniku zbliża się jedynie zwycięski humyo, oferujący wirtualny dysk o pojemności 30 GB. humyo dzieli jednak oferowaną przestrzeń: 25 GB oddaje na pliki multimedialne i jedynie 5 GB na pozostałe formaty, a więc osoby chcące zabezpieczyć swoje dane w zaszyfrowanych archiwach mogą wykorzystać tylko 5 GB. Pozostali usługodawcy proponują jeszcze mniej: od 1 do 5 GB.

Dodatkowym czynnikiem, o którym trzeba pamiętać, gdy wybieramy usługodawcę, jest narzucanie przez serwisy (trzy spośród siedmiu testowanych) ograniczenia maksymalnej wielkości pojedynczego pliku. Na dyskach ADrive i Xdrive możemy zapisać pliki nie większe niż odpowiednio 2 GB i 2,5 GB. To poważna przeszkoda, jeśli chcielibyśmy przechowywać kopię filmu HD. Warto jednak zauważyć, że 2–2,5 GB to wielkość całych dysków oferowanych za darmo przez konkurencyjnych dostawców. Naprawdę dokuczliwe jest natomiast blokowanie przez DriveHQ plików większych niż 50 MB – przy próbie zapisania takiego dokumentu każdorazowo wyświetla się komunikat proponujący skorzystanie z płatnej wersji usługi.

Serwisy mozy, IDrive i Gigabank oferują wyłącznie tworzenie kopii bezpieczeństwa, zatem użytkownik w ogóle nie może decydować o formie archiwizacji danych. W tym przypadku pliki są kompresowane i w takiej formie wysyłane na serwer. Jedynie Gigabank oferuje przy tym możliwość umieszczenia na serwerze pojedynczych plików. Poza tym pewna specyficzna cecha serwisu znacznie zmniejsza funkcjonalność jego darmowej wersji: raz przesłane pliki pozostają na stronie przez 5 lat, a ich samodzielne usunięcie jest niemożliwe.

Usługi nieoferujące wyłącznie funkcji przechowywania kopii zapasowych zapewniają z kolei użytkownikowi znacznie większe możliwości operowania plikami – zdobywają punkty dzięki dodatkowym funkcjom społecznościowym, jak np. udostępnianie określonych katalogów. W Xdrive za pomocą kilku kliknięć określimy, na jakich zasadach inni mogą korzystać z naszych plików: możemy pozwolić przyjaciołom na dostęp do wybranych folderów, pobieranie pojedynczych plików, a nawet na ich edycję (pod warunkiem że oni też są zarejestrowanymi użytkownikami serwisu). Jeszcze szybszą wymianę plików umożliwia ADrive: wystarczy kliknąć na plik i wysłać odsyłacz do niego emailem. Jest to praktyczne, jeśli chcemy podzielić się pojedynczymi dokumentami – w przypadku udostępniania zawartości całych katalogów warto najpierw spakować je do zbiorczego archiwum.

Ergonomia jest ważna, ale ważniejsze jest, żeby dysk miał odpowiednio dużą pojemność

Połączenie: Transfer w mgnieniu oka

Dla częstego aktualizowania zawartości naszego internetowego dysku i wygodnego pobierania zapisanych na nim plików niezbędna jest wysoka szybkość transferu w obu kierunkach. Tworzenie kopii bezpieczeństwa wymaga przesłania za jednym razem dużej porcji plików, dlatego do celów testowych postanowiliśmy użyć pakietu wielkości 300 MB. Taką ilość danych wysłaliśmy na każdy z serwerów – i nasza cierpliwość została wystawiona na próbę. W przypadku ADrive czekaliśmy na załadowanie plików na serwer okrągłe 160 minut, a gdy skorzystaliśmy z DriveHQ, trwało to niewiele krócej: 130 minut. Zatem stanowczo zbyt długo jak na pakiet tej wielkości. Na tle konkurentów zwycięzca całego testu, humyo, okazał się istnym demonem szybkości – 300 MB w 14 minut to idealny wynik. Również czas ➔



Usługi płatne

Płacąc kilkanaście złotych abonamentu miesięcznie, możemy skorzystać z rozszerzonej wersji każdego z testowanych serwisów. Istnieją też firmy, które specjalizują się w bardziej konkretnych usługach: mSejf (www.msejf.pl) i Bekaper (www.bekaper.pl) to oferujące zabezpieczanie danych serwisy, z których korzystają również przedsiębiorstwa. Płatne serwisy zapewniają zwykle większe bezpieczeństwo i lepsze wsparcie techniczne niż te darmowe, warto jednak śledzić zmiany w ofercie różnych usługodawców.



NA PŁYCIE

na CD
na DVD

7-zip
obsługuje liczne formaty archiwizacji danych i umożliwia zabezpieczanie pakietów hasłem

AxCrypt
dzięki integracji z menu kontekstowym systemu pozwala na zaszyfrowanie plików jednym kliknięciem myszy

Blowfish Advanced CS
oferuje liczne algorytmy szyfrowania, m.in. AES, TDES i Blowfish

Enigmail
rozszerzenie klienta poczty elektronicznej Thunderbird chroniące nasze emaile przed wzrokiem hakerów

Hide In Picture 2.1
szyfruje dane i ukrywa je wewnątrz plików graficznych

Personal Backup
tworzy kopie bezpieczeństwa plików na dyskach lokalnych lub internetowych

TrueCrypt
szyfruje pojedyncze pliki, foldery, a nawet całe partycje

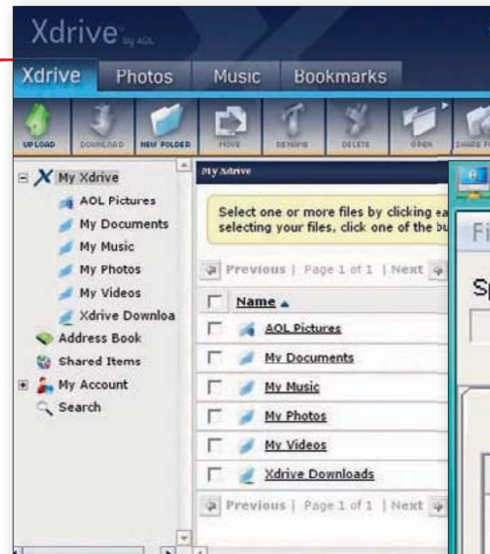
pobierania testowej paczki, wynoszący 7,5 minuty, jest godny pochwały. Szybciej działają jedynie Xdrive i Gigabank: ściągnięcie danych i zapisanie ich na dysku lokalnym zajęło w przypadku tych serwisów jedynie 4 minuty.

Na nic jednak szybkie połączenie, jeśli transferowane dane mogą zostać przechwycone przez osoby trzecie. Zapewnienie bezpiecznego łącza jest obowiązkiem usługodawcy, lecz wywiązało się z niego jedynie pięć serwisów, które oferują szyfrowane połączenie SSL. W bezpłatnej wersji Humyo i ADrive nie znajdziemy tej ważnej funkcjonalności, więc pozostaje nam jedynie skorzystanie z oprogramowania szyfrującego (patrz ramka), które przynajmniej uniemożliwi obcym odczytanie przechwyconych danych. Drażni to, że połączenie z serwerami ADrive i Xdrive nie zawsze jest stabilne – w trakcie testów zdarzało się, że odświeżenie strony zajmowało nawet minutę.

Obsługa: U niektórych po spartańsku

Transmisja danych między komputerem a serwerem wymaga odpowiedniego oprogramowania klienckiego. Optymalnym rozwiązaniem jest dodanie przestrzeni dostępnej w Internecie do listy lokalnych dysków twardych. Niestety, niektóre serwisy nie oferują takiej funkcji: mozy i Gigabank co prawda tworzą dysk, ale jest on jedynie atrapą – nie da się przenosić danych metodą przeciągnij i upuść. Za to Humyo pokazuje, jak powinien wyglądać idealny interfejs wymiany danych: nie tylko tworzony jest pełnoprawny dysk, ale możliwe jest też zapisywanie bezpośrednio na nim plików pobieranych z Sieci.

Duże różnice dostrzeżemy też, porównując funkcje związane z tworzeniem kopii bezpieczeństwa plików. Humyo, które na swojej stronie reklamuje się hasłami „największe bezpieczeństwo" i „synchronizacja z komputerem", nie udostępnia prawdziwe-



WYGODNY INTERFEJS Od kolekcji multimediów do bazy kontaktów: niewiele serwisów oferuje równie rozbudowany zestaw funkcji, co Xdrive.

SZYBKI START Dzięki narzędziu do backupu udostępnianemu przez serwis iDrive nawet niedoświadczeni użytkownicy łatwo utworzą zapasową kopię swoich plików.

MIEJSCE	1	2	3	4	5
PRODUKT	HUMYO	XDRIVE	ADRIVE	IDRIVE	GIGABANK
USŁUGODAWCA	humyo.com Ltd.	Xdrive LLC (AOL)	Adrive LLC	Pro Softnet	Fast LTA
STRONA INTERNETOWA	www.humyo.com	www.xdrive.com	www.adrive.com	www.idrive.com	www.gigabank.de
OGÓLNA OCENA	100	94	84	81	81
POJEMNOŚĆ (40%)					
POJEMNOŚĆ CAŁKOWITA	30 GB	5 GB	50 GB	2 GB	1 GB
OGRANICZENIE WIELKOŚCI PLIKU	▬	2,5 GB	2 GB	▬	▬
UDOSTĘPNIANIE KATALOGÓW	●	●	●*	▬	▬
POŁĄCZENIE (37%)					
CZAS ŁADOWANIA NA SERWER DANYCH 300 MB	ok. 14 min	ok. 17 min	ok. 160 min	ok. 36 min	ok. 16 min
CZAS POBIERANIA Z SERWERA DANYCH 300 MB	ok. 7,5 min	ok. 4 min	ok. 75 min	ok. 15 min	ok. 4 min
STABILNOŚĆ POŁĄCZENIA	bardzo stabilne	czasami są problemy z połączeniem	czasami są problemy z połączeniem	bardzo stabilne	bardzo stabilne
SZYFROWANIE TRANSMISJI (SSL)	▬ (tylko w wersji płatnej)	●	▬ (tylko w wersji płatnej)	●	●
OBSŁUGA (23%)					
OPROGRAMOWANIE KLIENCKIE	bardzo dobre	przeciętne (problemy z połączeniem i odinstalowaniem)	słabe (możliwe tylko przywrócenie zapisanej kopii zapasowej)	bardzo słabe (tylko informacje)	bardzo słabe (tylko informacje)
AUTOMATYCZNA KOPIA BEZPIECZEŃSTWA	▬	wiele funkcji	wiele funkcji	wiele funkcji	niewiele funkcji
POBIERANIE WIELU PLIKÓW(KLIENT/STRONA INTERNETOWA)	bez ograniczeń/tylko pojedyncze pliki	bez ograniczeń/bez ograniczeń	tylko kopia zapasowa/ bez ograniczeń	tylko kopia zapasowa/ tylko kopia zapasowa	tylko kopia zapasowa/ tylko pojedyncze pliki i kopia zapasowa
INTERFEJS INTERNETOWY	bardzo czytelny i funkcjonalny	bardzo funkcjonalny, ale z błędami wyświetlania	przejrzysty, ale spartański, powolne ładowanie strony	przejrzysty, ale spartański	przejrzysty, ale spartański
WYSZUKIWANIE/SORTOWANIE PLIKÓW	prosta wyszukiwarka	prosta wyszukiwarka	prosta wyszukiwarka	prosta wyszukiwarka	niemożliwe
PŁATNA WERSJA	3,12 EUR (opłata miesięczna, +75 GB i dodatkowe funkcje)	9,95 USD (opłata miesięczna, +45 GB i dodatkowe funkcje	6,95 USD (dodatkowe funkcje)	4,95 USD (opłata miesięczna, +148 GB)	29,95 EUR (opłata na 5 lat, +4 GB)
OCENY SKŁADOWE					
POJEMNOŚĆ (40%)	90	76	92	52	48
POŁĄCZENIE (37%)	78	85	44	88	97
OBSŁUGA (23%)	69	60	66	59	46

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0)

● tak ▬ nie

* pojedyncze pliki



go narzędzia do backupu danych. Możliwe jest za to skopiowanie danych na dysk internetowy w dowolnej chwili – jeśli pracujemy bez dostępu do Sieci, pliki są tymczasowo zapisywane na napędzie lokalnym i automatycznie wysyłane na serwer, gdy tylko komputer połączy się z Internetem. Pozostali usługodawcy oferują klasyczne rozwiązanie: mozy tworzy określony katalog natychmiastowej archiwizacji, sprawdza połączenie z Internetem i pozwala użytkownikowi ustalić priorytet dotyczący procesu kopiowania danych. Możemy na przykład zadecydować, że automatyczny backup będzie następował tylko podczas bezczynności procesora.

Oprogramowanie klienckie przydaje się jednak tylko, jeśli stale pracujemy na jednym komputerze. W podróży użytkownik musi zdać się na interfejs dostępny na stronie internetowej. Tu punkty zdobywa serwis DriveHQ – wszystkie przydatne funkcje, takie jak kopiowanie, usuwanie czy wycinanie, znajdziemy na jednym czytelnym pasku. Możemy wyświetlić strukturę katalogów w formie drzewa lub jako miniatury. Korzystanie z plików multimedialnych ułatwia nam wbudowane narzędzie tworzące pokazy slajdów oraz odtwarzacz muzyki i filmów.

ADrive oferuje nam najlepszy menedżer pobierania. Użytkownik może wybrać dowolną liczbę plików, a następnie wskazać miejsce ich zapisu. W serwisie Xdrive analogiczny proces przebiega nieco inaczej: jeśli chcemy pobrać większą liczbę plików, są one automatycznie pakowane w archiwum. W zwycięskim humyo położono nacisk na obsługę multimediów: zdjęcia, muzyka i filmy można sortować według daty, artysty lub gatunku. Wszystkie pliki odtworzymy też bezpośrednio w przeglądarce. Niestety, funkcja pobierania pozwala jednorazowo zapisać na dysku lokalnym tylko jeden plik. Nie będzie to jednak przeszkadzało tym użytkownikom, którzy korzystają głównie z oprogramowania klienckiego. ■

6	7
DRIVE HQ	MOZY
Drive Headquaters	Mozy
www.drivehq.com	mozy.com
80	74
1 GB	2 GB
50 MB	−
●	−
ok. 130 min	ok. 84 min
ok. 65 min	ok. 54 min
bardzo stabilne	bardzo stabilne
●	−
dobre	słabe (możliwe tylko przywrócenie zapisanej kopii zapasowej)
wiele funkcji	bardzo wiele funkcji
bez ograniczeń/tylko pojedyncze pliki	tylko kopia zapasowa/ tylko kopia zapasowa
bardzo czytelny i funkcjonalny	przejrzysty, ale spartański
komfortowa wyszukiwarka	niemożliwe
2,99 USD (opłata miesięczna, +5GB i dodatkowe funkcje)	4,95 USD (nieograniczona przestrzeń dyskowa)
46	52
70	76
90	48



Przed zakupem

O TYM TRZEBA PAMIĘTAĆ

☑ PŁATNA ALTERNATYWA

Jeśli chcemy składować w Internecie wiele danych, warto zainteresować się ofertą abonamentową – już za kilkanaście złotych usługodawcy oddadzą nam do dyspozycji więcej przestrzeni, szyfrowanie SSL i lepsze funkcje (patrz tabela wyników).

☑ KRADZIEŻ DANYCH

Niezależnie od zabezpieczeń usługodawcy nasze hasła czy zeznania podatkowe nie powinny być przechowywane w niezaszyfrowanej formie. By uzyskać lepszą ochronę, skorzystajmy z narzędzi załączonych na płycie CHIP-a.

ZWYCIĘZCA

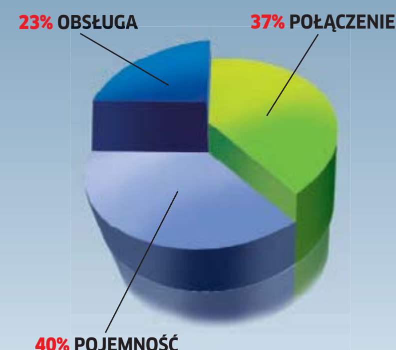


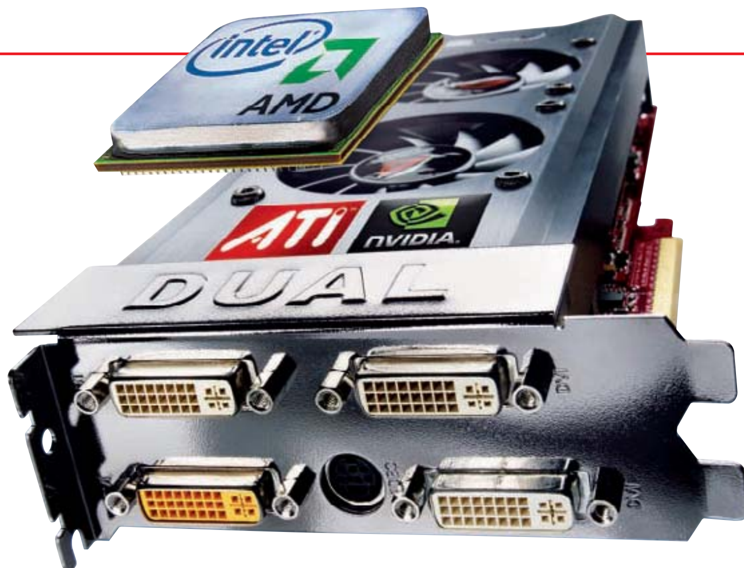
HUMYO

30 GB przestrzeni dyskowej, szybkie, stabilne połączenie i przemyślany zestaw funkcji zapewniły humyo pierwsze miejsce. Interfejs jest przyjazny użytkownikowi i oferuje przydatne opcje dodatkowe, np. odtwarzacz multimedialny i dobre oprogramowanie klienckie. Do ideału brakuje humyo narzędzia do tworzenia kopii bezpieczeństwa i szyfrowania SSL transmisji danych.

PROCEDURA TESTOWA

Testowane serwisy powinny udostępniać odpowiednio dużo miejsca do składowania sporej ilości danych, umożliwiać umieszczanie plików w dowolnych formatach i wielkości, a połączenie z serwerem powinno być stabilne. Sprawdzaliśmy też szybkość wysyłania i pobierania danych. W kategorii „Obsługa" największe znaczenie miała ergonomia i możliwość korzystania z usługi jak z dysku lokalnego.





Procesory CPU i GPU

Core i7 to atrakcyjny cenowo procesor i dobra alternatywa dla Core 2 Quad. Czy jednak **OPŁACA SIĘ BUDOWAĆ PC WYPOSAŻONY W UKŁAD NEHALEM?** Mamy poważne wątpliwości. PIOTR LISOWSKI

Procesory Intel Core i7, czyli serię Nehalem, opisaliśmy już w poprzednim numerze. W tym miesiącu uzupełniamy ranking procesorów o nowe układy Intela, które naturalnie zajęły czołowe miejsca w naszym zestawieniu. Co ciekawe, chwilę po premierze Nehalema świat obiegła informacja o wykrytym w procesorze błędzie TLB. Kojarzycie? Tak, to ten sam błąd, który rok temu znacznie utrudnił debiut pierwszych wersji procesorów Phenom produkcji AMD. Bufor TLB, czyli Translation Lookaside Buffer, jest skomplikowaną strukturą i trudno jest w nim zupełnie uniknąć błędów. Występujący w procesorze problem można wyeliminować poprzez aktualizację BIOS-u. Procesor to jednak nie wszystko – ile kosztuje zbudowanie całego zestawu bazującego na i7, wyliczamy w ramce.

Tani i wydajny notebook z procesorem Core 2 Duo P8400

Kategoria procesorów mobilnych nie zmieniła się w ogóle. Zero jakichkolwiek nowości zarówno od AMD, jak i Intela. Jedyne, co mogliśmy zrobić, to odświeżyć ceny, które po ostatnich wahaniach kursów walut zmieniają się dość znacznie. Naszym zdaniem obecnie najlepiej szukać notebooka z procesorem Intel Core 2 Duo P8400. Cechuje go taktowanie na poziomie 2,26 GHz, 3 MB cache L2, FSB 1066 MHz, do tego niewielkie TDP, wynoszące 25 W (więc czas pracy na baterii będzie długi). Najważniejsza jest atrakcyjna cena tego CPU. Dzięki niej ceny notebooków z P8400 zaczynają się już od nieco ponad 2300 zł.

Stara, ale opłacalna karta ATI Radeon HD 3850

Kilka nowości trafiło do rankingu GPU, czyli procesorów graficznych. Najwyżej uplasował się fabrycznie podkręcony układ Nvidia GeForce GTX 260 z 216 shaderami, który o włos wyprzedził Radeona HD 4870, również podkręconego. Nie są to niestety tanie karty. Jeżeli szukamy czegoś tańszego, zwróćmy uwagę na model z układami Radeon HD 4850, HD 4830, HD 3870, a przede wszystkim HD 3850. Ten ostatni układ jest dość leciwy, ale obecnie to najbardziej atrakcyjne urządzenie, jeśli chodzi o stosunek wydajności do ceny. ■



Czy warto kupić Core i7?

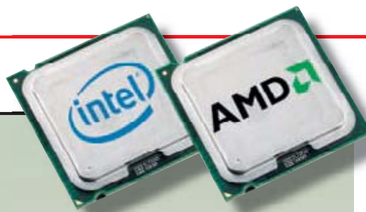
Chcąc kupić nowy, wydajny komputer, stajemy przed dylematem: czy już zainwestować w zestaw z najnowszym czterordzeniowym układem Intela, czy raczej pozostać przy serii Core 2 Quad. Nowy model Core i7 920 wydaje się naturalnym następcą Core 2 Quad Q9450. Oba układy taktowane są zegarem 2,66 GHz, oba zostały wykonane w procesie technologicznym 45 nm i oba można kupić za około 1050 zł. Oczywiście jest też sporo różnic: począwszy od innej podstawki, przez magistralę systemową, strukturę cache'u i kontroler pamięci po moc traconą TDP.

Jak wynika z naszego porównania, Core i7 jest minimalnie wydajniejszy od Core 2 o tej samej częstotliwości. Wydajność tego pierwszego szczególnie rośnie, gdy używamy nowych, aktualnych aplikacji wykorzystujących wielowątkowość. Nehalem wydaje się więc lepszym wyborem. Jest tylko jeden kłopot – ceny płyt głównych. Najtańsza płyta z gniazdem LGA775 (dla Core 2) kosztuje niewiele ponad 100 zł. Najtańsza z gniazdem LGA1366... 850 zł, a oprócz tego trzeba jeszcze kupić ciągle drogie pamięci DDR3. Lepiej więc z zakupem Core i7 jeszcze trochę poczekać.

	Model	Intel Core i7-920	Intel Core 2 Quad Q9450
Dane techniczne	Nazwa rdzenia	Bloomfield	Yorkfield
	Złącze	LGA1366	LGA775
	Liczba rdzeni/wątków	4/8	4/4
	Częstotliwość taktowania	2660 MHz	2667 MHz
	Pamięć cache L2/L3	4x 256/8192 KB	2x 6144/ brak
	Częstotliwość FSB lub HT	133,33/4800 MHz	333/1333 MHz
	Proces technologiczny	45 nm	45 nm
	Moc tracona TDP	130 W	95 W
Wydajność	Cinebench 2003	14,5 s	16,1 s
	3DMark05 (CPU)	10 323 pkt	12 951 pkt
	WinRAR (benchmark)	819 KB/s	768 KB/s
	NikonView (copy & resize)	146 s	166 s
	Far Cry	116,2 fps	123,1 fps

* im mniej, tym lepiej

Przegląd CPU stacjonarne



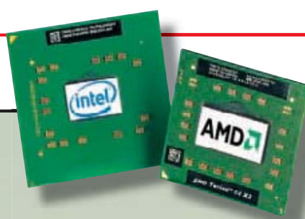
Poniższa tabela odzwierciedla ogólny przekrój rynku procesorów. Ceny znajdujących się w niej układów kształtują się od 80 zł za produkty biurowe do 5000 zł za urządzenia dla profesjonalistów i wymagających graczy, dzięki czemu każdy znajdzie tu odpowiedni CPU dla siebie. Zwracamy jednak uwagę na to, że nie wszystkie najtańsze jednostki umieściliśmy w zestawieniu. Aż 25 najsłabszych układów znalazło się poza tabelą testową.



Info

Często wydajność CPU rośnie nieproporcjonalnie do ceny. Aby nie przepłacić, wystarczy zwrócić uwagę na zielony pasek znajdujący się przy wybranym procesorze. Im dłuższy, tym lepiej.

	Miejsce	Model	Nazwa rdzenia	Złącze	Liczba rdzeni/wątków	Częstotliwość taktowania (MHz)	Pamięć cache L2/L3 (KB)	Częstotliwość FSB lub HT (MHz)	Proces technologiczny (nm)	Moc tracona TDP (W)	Cinebench 2003 (s)	3DMark05 CPU (pkt)	WinRar Benchmark (KB/s)	Doom 3 1024×768 (fps)	Cena (zł)	Możliwości	OPŁACALNOŚĆ
N	1	Intel Core i7-965 Extreme Edition	Bloomfield	LGA1366	4/8	3200	4x 256/8192	133,33/6400	45	130	11,1	13504	958	123,8	3720	100	11
N	2	Intel Core i7-940	Bloomfield	LGA1366	4/8	2933	4x 256/8192	133,33/4800	45	130	13,1	14057	911	122,2	2150	95	16
	3	Intel Core 2 Extreme QX9770	Yorkfield	LGA775	4/4	3200	2x 6144/brak	400/1600	45	130	13,5	14297	874	124,7	4700	94	7
	4	Intel Core 2 Extreme QX9650	Yorkfield	LGA775	4/4	3000	2x 6144/brak	333/1333	45	130	14,2	13877	795	124	3130	91	10
	5	Intel Core 2 Duo E8600	Wolfdale	LGA775	2/2	3333	6144/brak	333/1333	45	65	22,7	13094	818	124,7	960	89	33
	6	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	LGA775	4/4	2833	2x 6144/brak	333/1333	45	95	15,1	13220	771	123,8	1180	89	26
	7	Intel Core 2 Duo E8500	Wolfdale	LGA775	2/2	3160	6144/brak	333/1333	45	65	23,7	12586	816	124,6	680	88	45
N	8	Intel Core i7-920	Bloomfield	LGA1366	4/8	2660	4x 256/8192	133,33/4800	45	130	14,5	10323	819	116,2	1120	88	27
	9	Intel Core 2 Quad Q9450	Yorkfield	LGA775	4/4	2667	2x 6144/brak	333/1333	45	95	16,1	12951	768	123,1	1160	87	26
	10	Intel Core 2 Duo E8400	Wolfdale	LGA775	2/2	3000	6144/brak	333/1333	45	65	25,2	10537	766	123,7	620	85	46
	11	Intel Core 2 Quad Q9400	Yorkfield	LGA775	4/4	2667	2x 3072/brak	333/1333	45	95	16,1	11461	680	121,9	990	85	28
	12	Intel Core 2 Duo E8300	Wolfdale	LGA775	2/2	2830	6144/brak	333/1333	45	65	26,5	10645	763	123,3	490	84	56
	13	Intel Core 2 Quad Q9300	Yorkfield	LGA775	4/4	2500	2x 3072/brak	333/1333	45	75	17,3	11006	663	120	880	84	31
	14	Intel Core 2 Duo E8200	Wolfdale	LGA775	2/2	2667	6144/brak	333/1333	45	65	28,4	11144	749	122,9	500	83	54
	15	Intel Core 2 Quad Q6700	Kentsfield	LGA775	4/4	2666	2x 4096/brak	266/1066	65	133	17,9	10297	735	120	960	83	28
	16	Intel Core 2 Quad Q8200	Yorkfield	LGA775	4/4	2333	2x 2048/brak	333/1333	45	95	18,5	10279	609	116	680	80	37
	17	Intel Core 2 Duo E6750	Conroe	LGA775	2/2	2666	4096/brak	333/1333	65	65	30	9962	686	121,7	700	80	36
	18	Intel Core 2 Duo E7300	Wolfdale	LGA775	2/2	2667	3072/brak	266/1066	45	65	28,3	9137	651	120,7	450	79	56
	19	Intel Core 2 Quad Q6600	Kentsfield	LGA775	4/4	2400	2x 4096/brak	266/1066	65	105	19	9144	650	116,8	700	79	35
	20	Intel Core 2 Duo E7200	Wolfdale	LGA775	2/2	2530	3072/brak	266/1066	45	65	30,1	8538	649	119,5	450	77	52
	21	AMD Phenom X4 9850 Black Edition	Agena	AM2+	4/4	2500	4x 512/2048	200/4000	65	125	21,5	9107	603	117,3	560	77	42
	22	AMD Athlon 64 X2 6400+ AM2	Windsor	AM2	2/2	3200	2x 1024/brak	200/2000	90	125	30,1	7986	606	119,9	630	77	37
	23	AMD Phenom X4 9750	Agena	AM2+	4/4	2400	4x 512/2048	200/3600	65	125	22,4	8795	590	115,9	670	76	34
	24	Intel Core 2 Duo E4700	Conroe	LGA775	2/2	2600	2048/brak	200/800	65	65	31,9	7563	595	115,4	430	75	52
	25	Intel Core 2 Duo E6550	Conroe	LGA775	2/2	2333	4096/brak	333/1333	65	65	34	8931	653	117,9	540	75	41
	26	AMD Phenom X4 9650	Agena	AM2+	4/4	2300	4x 512/2048	200/3600	65	95	23,1	8591	582	114,1	560	75	40
	27	Intel Pentium Dual Core E5200	Wolfdale	LGA775	2/2	2500	2048/brak	200/800	45	65	30,6	7462	520	113,7	300	74	73
	28	AMD Athlon 64 X2 6000+ AM2	Windsor	AM2	2/2	3000	2x 1024/brak	200/2000	90	125	33,3	7355	525	113,9	350	74	62
	29	AMD Phenom X3 8750	Toliman	AM2+	3/3	2400	3x 512/2048	200/3600	65	95	28,8	8234	544	113,9	450	74	48
	30	AMD Athlon64 X2 5600+	Windsor	AM2	2/2	2800	2x 1024/brak	200/2000	90	89	35	7313	588	114,7	300	73	69
	31	Intel Core 2 Duo E4600	Conroe	LGA775	2/2	2400	2048/brak	200/800	65	65	35,8	7298	590	109,7	410	73	51
	32	AMD Phenom X4 9550	Agena	AM2+	4/4	2200	4x 512/2048	200/3600	65	95	24,5	8789	569	112,1	500	73	42
	33	AMD Phenom 9600 Black Edition	Agena	AM2+	4/4	2300	4x 512/2048	200/3600	65	95	23,6	8588	570	113,3	610	73	34
	34	AMD Phenom X3 8650	Toliman	AM2+	3/3	2300	3x 512/2048	200/3600	65	95	29,5	7921	539	112,2	410	72	50
	35	AMD Phenom 9500	Agena	AM2+	4/4	2200	4x 512/2048	200/1800	65	95	24,6	8524	550	111,1	540	72	37
	36	Intel Pentium Dual Core E2220	Conroe	LGA775	2/2	2400	1024/brak	200/800	65	65	34,5	6813	492	103,7	290	71	68
	37	Intel Pentium Dual Core E2200	Conroe	LGA775	2/2	2200	1024/brak	200/800	65	65	37,7	6907	487	102,6	240	70	80
	38	AMD Athlon 64 X2 5200+ AM2	Windsor	AM2	2/2	2600	2x 1024/brak	200/2000	90	65	38,5	6873	515	108,8	250	70	76
	39	Intel Core 2 Duo E4500	Conroe	LGA775	2/2	2200	2048/brak	200/800	65	65	38	7028	553	108,7	350	70	54
	40	AMD Phenom X3 8450	Toliman	AM2+	3/3	2100	3x 512/2048	200/3600	65	95	32,3	7573	515	108,8	350	69	52
	41	AMD Phenom X4 9350e	Agena	AM2+	4/4	2000	4x 512/2048	200/3600	65	65	26,9	8115	499	107,2	550	69	34
	42	AMD Athlon 64 X2 5000+	Windsor	AM2	2/2	2600	2x 512/brak	200/2000	90	89	38,1	6553	517	104,7	220	67	82
	43	AMD Athlon X2 4850e	Brisbane	AM2	2/2	2500	2x 512/brak	200/2000	65	45	40,1	6338	472	102	220	66	79
	44	AMD Athlon 64 X2 4600+ AM2	Windsor	AM2	2/2	2400	2x 512/brak	200/2000	90	65	41	6157	477	100,9	210	65	79
	45	AMD Phenom X4 9100e	Agena	AM2+	4/4	1800	4x 512/2048	200/3200	65	65	30,1	6923	439	99	400	64	40
	46	AMD Phenom X3 8250e	Toliman	AM2+	3/3	1900	3x 512/2048	200/3600	65	65	35,5	7512	489	104,5	450	64	36
	47	AMD Phenom X4 9150e	Agena	AM2+	4/4	1800	4x 512/2048	200/3600	65	65	29,8	7307	455	100,9	540	64	30
	48	Intel Pentium Dual Core E2180	Conroe	LGA775	2/2	2000	1024/brak	200/800	65	65	43	6241	506	92,2	240	63	64
	49	AMD Athlon 64 X2 4200+ AM2	Windsor	AM2	2/2	2200	2x 512/brak	200/2000	90	89	45	5665	416	92,1	190	60	73
	50	AMD Sempron X2 2300	Sherman	Socket AM2	2/2	2200	2x 256/brak	200/1600	65	65	45,7	5818	459	89,2	220	60	64




Przegląd CPU mobilne

Procesory mobilne często mają mylne oznaczenia. Czasami jedna litera, którą różnią się nazwy procesorów, może oznaczać zupełnie inną wydajność CPU. Wybierając odpowiedni procesor, poza wydajnością zwróćmy uwagę, ile pobiera on prądu. Od tego w dużym stopniu zależy długość czasu pracy na baterii. Pamiętajmy, że procesorów z góry rankingu nie znajdziemy w małych, mobilnych notebookach, zaś tych z dołu – w dużych, 17-calowych maszynach.

Info

Zdarza się, że wydajność mobilnego CPU rośnie nieproporcjonalnie do ceny. Aby nie przepłacić, wystarczy zwrócić uwagę na zielony pasek znajdujący się przy wybranym procesorze. Im dłuższy, tym lepiej.

Miejsce	Model	Nazwa rdzenia	Liczba rdzeni	Taktowanie (MHz)	Pamięć cache L2 (KB)	Szyna FSB/HT	Moc tracona TDP (W)	Średni czas pracy notebooka na baterii (min)[1]	PCMark05 CPU (pkt)	Cinebench 2003 1 x CPU (fps)	Cinebench 2003 2 x CPU (fps)	3DMark05 CPU (pkt)	Grafika zintegrowana 3DMark05 (default)	GeForce Go 7400/GeForce 8400M GT 3DMark05 (default)	GeForce Go 7600/GeForce 8600M GT 3DMark05 (default)	Przybliżona cena (zł)	Możliwości	OPŁACALNOŚĆ
1	Intel Core 2 Extreme X9000	Penryn	2	2800	6144	FSB800	44	123	6993	504	855	10812	1050	4200	6200	2810	100	42,1
2	Intel Core 2 Duo T9600	Penryn	2	2800	6144	FSB1066	35	154	6564	481	873	10756	1600	4150	6150	1990	97,7	55,5
3	Intel Core 2 Extreme X7900	Merom	2	2800	4096	FSB800	44	123	7054	466	837	10213	1020	4100	6100	2630	96,4	40,4
4	Intel Core 2 Duo P9500	Penryn	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6514	467	854	10631	1550	4000	6000	1310	96	79,8
5	Intel Core 2 Duo T9500	Penryn	2	2600	6144	FSB800	35	154	6867	472	840	9812	930	3900	5900	1800	95,2	56,7
6	Intel Core 2 Duo T9400	Penryn	2	2533	6144	FSB1066	35	154	6435	454	834	10623	1500	4000	5950	1200	94,4	83
7	Intel Core 2 Duo T9300	Penryn	2	2500	6144	FSB800	35	154	6455	451	827	9355	960	4000	6000	1160	91,2	77,2
8	Intel Core 2 Extreme X7800	Merom	2	2600	4096	FSB800	44	123	6487	424	768	9238	910	3800	5800	2060	88	39,1
9	Intel Core 2 Duo T7800	Merom	2	2600	4096	FSB800	35	154	6455	423	767	9223	910	3800	5800	1610	87,7	49,5
10	Intel Core 2 Duo P8600	Penryn	2	2400	3072	FSB1066	25	216	5793	423	755	10006	1400	3900	5900	900	86,8	86
11	Intel Core 2 Duo P8400	Penryn	2	2266	3072	FSB1066	25	216	5745	405	735	10360	1350	3900	5900	750	85,9	100
12	Intel Core 2 Duo T8300	Penryn	2	2400	3072	FSB800	35	154	5805	437	810	8533	960	4000	6000	900	85,6	82,5
13	Intel Core 2 Duo T7700	Merom	2	2400	4096	FSB800	35	154	5942	415	744	8136	890	3500	5500	1160	82,3	56,7
14	Intel Core 2 Duo T8100	Penryn	2	2100	3072	FSB800	35	154	5433	402	753	8261	960	4000	6000	750	80,4	82
15	Intel Core 2 Duo T7500	Merom	2	2200	4096	FSB800	35	154	5420	377	670	7464	870	3200	5200	900	74,8	55
16	Intel Core 2 Duo T7300	Merom	2	2000	4096	FSB800	35	154	5325	354	622	6992	850	3000	5000	940	70,8	44,8
17	AMD Turion X2 Ultra ZM-86	Griffin	2	2400	2048	HT1800	35	154	4300	342	609	8750	920	3200	5200	750	70	54,1
18	Intel Core 2 Duo T7600	Merom	2	2333	4096	FSB667	34	159	5382	373	676	5203	550	2300	4100	2360	68,2	15,9
19	AMD Turion X2 Ultra ZM-82	Griffin	2	2200	2048	HT1800	35	154	4200	322	581	8500	900	3000	5000	560	67,3	64,1
20	Intel Core 2 Duo T7250	Merom	2	2000	2048	FSB800	35	154	5070	328	603	6366	830	2800	4800	640	66,5	54,6
21	AMD Turion X2 Ultra ZM-80	Griffin	2	2100	2048	HT1800	32	169	4100	303	570	8171	880	2800	4800	450	64,9	71,9
22	Intel Core 2 Duo T7100	Merom	2	1800	2048	FSB800	35	154	4673	315	558	6420	830	2800	4800	450	63,4	67
23	Intel Core 2 Duo T7400	Merom	2	2166	4096	FSB667	34	159	5231	332	605	4833	540	2200	4000	1130	62,8	26,1
24	Intel Core Duo T2700	Yonah	2	2333	2048	FSB667	31	174	4896	327	601	4889	480	2300	4100	1130	61,6	24,6
25	Intel Core Duo T2600	Yonah	2	2166	2048	FSB667	31	174	4818	319	590	4803	470	2200	4000	940	60,5	27,9
26	Intel Core 2 Duo T7200	Merom	2	2000	4096	FSB667	34	159	4755	309	566	4621	530	2100	3900	560	58,6	42,3
27	Intel Core Duo T2500	Yonah	2	2000	2048	FSB667	31	174	4461	295	544	4617	450	2100	3900	750	56,4	28,3
28	Intel Core 2 Duo T5600	Merom	2	1833	2048	FSB667	34	159	4337	287	521	4305	520	2000	3800	830	54,1	22,7
29	Intel Core 2 Duo T5500	Merom	2	1666	2048	FSB667	34	159	4274	274	501	4125	510	1900	3700	790	52,2	21,4
30	Intel Core Duo T2400	Yonah	2	1833	2048	FSB667	31	174	4085	271	498	4359	430	2000	3800	380	52,1	44,6
31	Intel Core 2 Duo L7500 (LV)	Merom	2	1600	4096	FSB667	17	318	3682	261	431	5352	780	bd.	bd.	1220	51,1	13
32	Intel Core 2 Duo L7300 (LV)	Merom	2	1400	4096	FSB800	17	318	3581	247	418	5189	770	bd.	bd.	1050	49,3	13,5
33	Intel Core Duo T2300	Yonah	2	1666	2048	FSB667	31	174	3743	248	452	4167	410	1910	3700	340	48,1	39
34	AMD Athlon X2 RM-72	Griffin	2	2100	1024	HT1800	31	174	2008	302	556	5002	500	bd.	bd.	560	47,7	22,8
35	Intel Core Duo L2400 (LV)	Yonah	2	1666	2048	FSB667	15	360	3708	246	450	4085	410	bd.	bd.	940	47,6	13,6
36	AMD Athlon X2 RM-70	Griffin	2	2000	1024	HT1800	31	174	1918	292	527	4822	480	bd.	bd.	450	45,7	25,1
37	Intel Core Duo L2300 (LV)	Yonah	2	1500	2048	FSB667	15	360	3551	231	422	3789	400	bd.	bd.	830	44,8	12,9
38	Intel Core 2 Duo U7700 (ULV)	Merom	2	1333	4096	FSB533	10	540	3309	223	409	3512	395	bd.	bd.	1310	42,5	6,9
39	AMD Athlon X2 QL-62	Griffin	2	2000	1024	HT1800	35	154	1600	240	531	4912	450	bd.	bd.	380	41,9	23,2
40	Intel Celeron M 550	Merom	1	2000	1024	FSB533	30	180	3411	315	315	2712	420	bd.	bd.	320	41	25,6
41	AMD Athlon X2 QL-60	Griffin	2	1900	1024	HT1800	35	154	1550	230	511	4802	430	bd.	bd.	300	40,5	26,2
42	Intel Core 2 Duo SL7500	Merom	2	1600	2048	FSB667	17	318	3309	232	393	2715	876	bd.	bd.	1500	39,8	5
43	Intel Celeron M 540	Merom	1	1866	1024	FSB533	30	180	3308	300	300	2634	420	bd.	bd.	320	39,4	22,7
44	Intel Celeron M 530	Merom	1	1733	1024	FSB533	30	180	3166	274	274	2599	420	bd.	bd.	340	37,1	17,9
45	Intel Core 2 Duo SL7100	Merom	2	1200	2048	FSB667	17	318	3049	216	373	2486	704	bd.	bd.	1310	37	4,6
46	Intel Celeron M 520	Merom	1	1600	1024	FSB533	30	180	2974	268	268	2555	420	bd.	bd.	230	36	24,5
47	Intel Core 2 Duo U7600 (ULV)	Merom	2	1200	4096	FSB533	10	540	2783	186	331	2803	385	bd.	bd.	1050	34,8	4,7
48	Intel Core 2 Duo U7500 (ULV)	Merom	2	1066	4096	FSB533	10	540	2559	172	307	2687	380	bd.	bd.	940	32,5	4,3
49	Intel Atom N270	Diamondville	2	1600	512	FSB533	2,5	1080	1491	90	135	1071	174	bd.	bd.	150	15,6	3
50	Intel A110	Dothan	1	800	512	FSB400	3	900	1264	106	106	1361	200	bd.	bd.	190	15,6	2,4

[1] Szacowany czas pracy ze zintegrowanym procesorem graficznym. W notebookach z wydajną kartą graficzną ta wartość może być dużo mniejsza.



Przegląd CPU graficzne

Rynek GPU rozwija się bardzo dynamicznie. Średnio co pół roku do sklepów trafiają karty graficzne z kolejną generacją procesorów 3D. Wybierając procesor graficzny, zwróćmy uwagę na takie parametry, jak liczba jednostek zunifikowanych (inaczej shaderów), szerokość szyny pamięci, taktowanie oraz proces technologiczny (im mniejszy, tym lepiej). Głównie od tych parametrów zależy, ile klatek na sekundę będzie w stanie wyświetlić dany GPU.



Info

Zielony pasek to podpowiedź, który zakup będzie najbardziej opłacalny. Często, choć nie zawsze, wybór najwydajniejszych procesorów GPU nie jest najrozsądniejszym pomysłem.

Miejsce	Model	Rozmiar pamięci (MB) oraz typ	Taktowanie GPU (MHz)	Taktowanie shaderów (MHz)	Taktowanie pamięci (MHz)	Szyna pamięci (bity)	Jednostki zunifikowane	Proces technologiczny (nm)	Liczba tranzystorów (mln)	Maks. pobór prądu (W)	Crysis (fps)	ET: Quake Wars (fps)	World in Conflict (fps)	Company of Heroes (fps)	Przybliżona cena (zł)	Możliwości	OPŁACALNOŚĆ
1	ATI Radeon HD 4870 X2	2x 1024/GDDR5	790	nd.	3660	2x 256	800	55	1912	314	68	115	85	57	2060	100	34,1
2	ATI Radeon HD 4870 X2	2x 1024/GDDR5	750	nd.	3600	2x 256	800	55	1912	314	66	97	84	57	1800	95,4	37,3
3	Nvidia GeForce GTX 280	1024/GDDR3	700	1400	2300	512	240	65	1400	236	50	96	92	55	1760	88,3	35,2
4	Nvidia GeForce GTX 280	1024/GDDR3	602	1296	2214	512	240	65	1400	236	53	92	91	50	1650	87	37,1
5	Nvidia GeForce 9800 GX2	2x 512/GDDR3	670	1675	2130	2x 256	256	65	1508	250	48	88	91	56	1800	85,9	33,5
N 6	Nvidia GeForce GTX 260	896/GDDR3	655	1404	2250	448	216	65	1400	182	52	64	86	49	1160	79,8	48,2
N 7	ATI Radeon HD 4870	512/GDDR5	800	nd.	4400	256	800	55	956	157	50	79	78	50	1050	79,7	53,3
8	Nvidia GeForce 9800 GX2	2x 512/GDDR3	600	1500	2000	2x 256	256	65	1508	250	38	87	92	53	1280	79,5	43,8
9	Nvidia GeForce GTX 260	896/GDDR3	575	1242	1998	448	216	65	1400	182	46	57	84	45	900	73,4	57,3
10	ATI Radeon HD 4870	512/GDDR5	750	nd.	3600	256	800	55	956	157	37	76	82	47	900	72,2	56,4
11	ATI Radeon HD 3870 X2	2x 512/GDDR3	825	nd.	1800	2x 256	640	55	1332	681	28	69	85	52	1460	68,6	32,9
12	ATI Radeon HD 4850	512/GDDR3	685	nd.	2200	256	800	55	956	114	38	62	77	46	710	68,5	67,5
N 13	Nvidia GeForce 9800 GTX+	512/GDDR3	756	1890	2300	256	128	55	754	141	35	65	83	35	750	65,2	61,1
14	ATI Radeon HD 4850	1024/GDDR3	625	nd.	1986	256	800	55	956	114	34	62	73	43	680	64,2	66,9
15	ATI Radeon HD 4850	512/GDDR3	625	nd.	1986	256	800	55	956	114	33	62	74	41	710	63,2	62,3
16	Nvidia GeForce 9800 GTX+	512/GDDR3	740	1836	2200	256	128	55	754	141	32	62	81	34	680	62	64,6
17	Nvidia GeForce 9800 GTX	512/GDDR3	755	1840	2350	256	128	65	754	156	32	41	82	33	750	58,2	54,5
18	Nvidia GeForce 9800 GTX	512/GDDR3	780	1900	2360	256	128	65	754	156	30	40	81	36	1090	58	37,5
19	Nvidia GeForce 9800 GT	512/GDDR3	700	1700	2000	256	112	65	754	110	30	57	74	31	530	57,2	76,6
N 20	ATI Radeon HD 4830	512/GDDR3	575	nd.	1800	256	640	55	956	110	31	52	67	37	490	57,1	82,3
21	Nvidia GeForce 8800 GT	512/GDDR3	720	1782	2000	256	112	65	754	110	27	56	76	33	860	56,4	46
22	Nvidia GeForce 8800 GTX	768/GDDR3	600	1350	1900	384	128	90	681	155	29	59	70	29	640	55	60,6
N 23	Nvidia GeForce 9800 GT	512/GDDR3	660	1625	1900	256	112	65	754	110	27	37	74	28	560	50,7	63,4
24	Nvidia GeForce 9800 GT	512/GDDR3	600	1500	1800	256	112	65	754	110	27	37	69	28	530	49,6	66,4
25	Nvidia GeForce 8800 GT	512/GDDR3	630	1500	1900	256	112	65	754	110	23	47	69	28	530	49,2	65,9
26	ATI Radeon HD 3870	512/GDDR4	851	nd.	2286	256	320	55	666	106	21	42	69	28	600	47,5	55,6
27	ATI Radeon HD 3870	1024/GDDR4	775	nd.	2250	256	320	55	666	106	21	40	67	27	640	46	50,8
28	ATI Radeon HD 3870	512/GDDR3	775	nd.	1800	256	320	55	666	106	20	39	65	28	380	45	84,3
29	Nvidia GeForce 9600 GT	512/GDDR3	650	1625	1800	256	64	65	505	95	21	44	58	26	560	44	54,9
30	Nvidia GeForce 9600 GT	1024/GDDR3	675	1650	1800	256	64	65	505	95	21	43	59	23	530	42,8	57,3
31	ATI Radeon HD 3850	512/GDDR3	730	nd.	1900	256	320	65	666	100	18	33	65	25	450	41,9	65,4
32	Nvidia GeForce 9600 GSO	384/GDDR3	600	1512	1800	192	96	65	754	84	20	38	61	22	340	41,8	87
33	Nvidia GeForce 8800 GTS	320/GDDR3	575	1350	1700	320	96	90	681	143	17	46	59	22	530	41,2	55,1
34	ATI Radeon HD 3850	512/GDDR3	669	nd.	1658	256	320	65	666	100	18	34	60	23	410	40,1	68,3
35	ATI Radeon HD 4670	512/GDDR3	780	nd.	2000	128	320	55	514	95	20	32	51	23	360	38,2	75,4
36	ATI Radeon HD 4670	512/GDDR3	750	nd.	2000	128	400	55	514	95	20	32	51	22	300	38	89,1
37	ATI Radeon HD 3850	256/GDDR3	690	nd.	1680	256	320	65	666	100	17	35	60	17	260	37,4	100
38	ATI Radeon HD 2600 XT	512/GDDR3	830	nd.	1860	128	120	65	390	60	10	13	23	9	280	17	42,4
39	Nvidia GeForce 9500 GT	512/GDDR3	550	1375	1600	128	32	65	314	50	8	9	27	10	300	16,8	39,5
40	Nvidia GeForce 8600 GTS	256/GDDR3	745	1620	2290	128	32	80	289	71	8	15	29	4	240	16,3	47
41	ATI Radeon HD 3650	512/GDDR3	750	nd.	1600	128	120	55	378	75	8	13	21	8	240	15,1	43,6
42	ATI Radeon HD 3650	256/GDDR3	800	nd.	1800	128	120	55	378	75	6	14	22	8	260	14,4	38,5
43	Nvidia GeForce 9500 GT	256/GDDR3	560	1400	1620	128	32	65	314	50	7	10	27	4	240	14,3	41,2
44	ATI Radeon HD 2600 XT	256/GDDR3	800	nd.	1400	128	120	65	390	60	8	8	20	8	230	13,8	43,1
N 45	ATI Radeon HD 4550	512/GDDR3	600	nd.	1800	64	80	55	242	25	7	11	19	8	240	13,7	39,6
46	Nvidia GeForce 9400 GT	512/DDR2	550	1350	800	128	16	55	314	50	4	9	13	5	240	9,2	26,5
47	Nvidia GeForce 8500 GT	256/DDR3	450	900	400	128	16	80	210	45	4	9	11	5	150	8,4	39,3
48	Nvidia GeForce 7300 GT	256/DDR2	400	800	375	128	4	90	112	40	3	3	10	5	150	6,4	30,1
49	ATI Radeon HD 2400 XT	256/DDR3	700	nd.	750	64	40	65	180	33	2	3	8	4	150	5,2	24,3
50	ATI Radeon HD 3450	256/DDR2	600	nd.	800	64	40	55	181	50	3	3	6	2	130	4,4	23,7





Co warto kupić?



Aż 20 rankingów i tylko jedna nowość na pierwszym miejscu – to dysk twardy do notebooków. Wśród nowości są też takie produkty, których lepiej unikać. PIOTR LISOWSKI

Western Digital Scorpio Black o pojemności 320 GB to nowy lider rankingu dysków twardych wewnętrznych 2,5", czyli takich, które mamy w notebookach. Zdobył taką samą notę jak Seagate Momentus 7200.3 – dotychczasowy lider zestawienia. Ponieważ WD jest tańszy – obejmuje prowadzenie. Scorpio Black zawdzięcza wydajność przede wszystkim wysokiej prędkości obrotowej – 7200 obr./min.

Innym ciekawym debiutem w kategorii dysków twardych jest Western Digital Caviar Black. Za 300 zł dostajemy 640 GB. Taką przestrzeń można nabyć taniej, jednak nie pożałujemy, że wydaliśmy trochę więcej pieniędzy, gdyż zrekompensuje nam to wydajność modelu. To najszybszy dysk o prędkości 7200 obr./min. Wydajniejszy jest jedynie VelociRaptor, który ze względu na swoją cenę jest raczej propozycją dla nielicznych entuzjastów.

Równie ciekawą premierą okazuje się Sitecom WL-308. To ruter bezprzewodowy zgodny ze standardem 802.11n. Pod względem możliwości uzyskał maksymalną liczbę punktów – 100, ale zajął drugie miejsce. Na pozycji lidera utrzymuje się urządzenie produkcji D-Link, gdyż mając taką samą ocenę, kosztuje 240 zł mniej.

Ostatnim urządzeniem, które zadebiutowało wysoko, bo na 3. pozycji, jest Gainward Radeon HD 4870 X2 2048MB GDDR5. To standardowa karta wyposażona w dwa GPU, która pod względem technicznym nie wyróżnia się na tle konkurencji. Ma standardowe taktowanie i wyposażenie – za to jej cena jest trochę niższa niż w przypadku sprzętu pozostałych producentów.

Najciekawsza nowość wśród cyfrowych kompaktów to Canon PowerShot G10. Warto nadmienić, że producent przywrócił w tym modelu szerokokątny obiektyw. Choć G10 wydaje się dobrym aparatem, konkurencja jest lepsza. Za mniejsze pieniądze można nabyć, naszym zdaniem, lepsze urządzenia – wystarczy spojrzeć na ranking.

Dużo gorszy debiut obserwujemy w wypadku modelu Pentax K-m. Uplasował się on na 41. miejscu. Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że w rankingu są 44 lustrzanki – nie jest to imponujące osiągnięcie. Można znaleźć aparaty kosztujące o kilkaset złotych mniej, a oferujące znacznie więcej możliwości. ■

W testach

Kategorie	Nowości
Aparaty cyfrowe kompaktowe	3
Aparaty cyfrowe lustrzanki	1
Drukarki atramentowe	–
Drukarki fotograficzne 10×15	2
Drukarki laserowe cz.-b.	–
Drukarki laserowe kolorowe	4
Dyski twarde wewnętrzne 2,5"	4
Dyski twarde wewnętrzne 3,5"	6
Karty graficzne PCI Express	9
Monitory LCD 22"	–
Monitory LCD 24"	1
Notebooki z Vistą	2
Pamięci RAM DDR3	1
Płyty główne AMD AM2+	1
Płyty główne Intel LGA775	1
Projektory biurowe do 4000 zł	4
Projektory HD Ready do 4000 zł	2
Rutery bezprzewodowe 802.11n	3
Urządzenia wielofunkcyjne atramentowe	1
Urządzenia wielofunkcyjne laserowe kolorowe	–

LABORATORIUM
Profesjonalne testy wykonane zostały w warunkach laboratoryjnych z użyciem zaawansowanych urządzeń diagnostycznych. Eksperci ocenili nie tylko parametry techniczne, ale też jakość wykonania i łatwość obsługi testowanego sprzętu.

RANKINGI
Publikowane w każdym wydaniu CHIP-a rankingi są wycinkiem wszystkich przetestowanych w laboratorium urządzeń. Pod adresem rankingi.chip.pl udostępniamy wszystkie kategorie sprzętu, z których wiele zostało ostatnio zaktualizowanych o nowe pozycje. W rankingach internetowych można podać własne preferencje odnośnie do najlepszego sprzętu. Po kilku kliknięciach wygenerowana zostanie lista urządzeń dostosowana do indywidualnych potrzeb.

LEGENDA
Ocena możliwości – to wyznacznik jakości i wydajności danego urządzenia w odniesieniu do innych. Im wyższa jest ta ocena, tym sprzęt lepszy. Pamiętajcie, że w tym przypadku nie bierzemy pod uwagę żadnych cen czy też kosztów eksploatacji.



AKTUALNE RANKINGI wejdź na stronę RANKINGI.CHIP.PL

APARATY CYFROWE

▶ KOMPAKTOWE

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Klasa matrycy CCD	Stabilizacja obrazu	Zoom optyczny/cyfrowy	Obsługiwane karty pamięci	Czas otwarcia migawki w trybie auto (min. - maks.) [s]	Czas otwarcia migawki w trybie manualnym (min. - maks.) [s]	Czułość ISO (min. - maks.)	Masa z akumulatorami
	1	Panasonic Lumix DMC-FZ50	100	1310 zł	10 mln	optyczna (obiektyw)	12x	SD	1/2000 - 1	1/2000 - 1/60	100 - 3200	734 g
	2	Fujifilm Finepix S100fs	100	1930 zł	11,1 mln	optyczna (obiektyw)	14,3x	SD	1/4000 - 30	1/4000 - 1/30	100 - 3200	965 g
	3	Sony Cyber-shot DSC-H9	97	1330 zł	8 mln	optyczna (obiektyw)	15x	MS Duo	1/4000 - 0,25	1/4000 - 1/30	80 - 3200	450 g
	4	Panasonic Lumix DMC-FZ28	96	980 zł	10 mln	optyczna (obiektyw)	18x	SD	1/2000 - 8	1/2000 - 1/60	100 - 1600	410 g
	5	Panasonic Lumix DMC-FZ18	95	920 zł	8 mln	optyczna (obiektyw)	18x	SD	1/2000 - 60	1/2000 - 1/8	100 - 1600	407 g
	6	Olympus SP-560 UZ	92	770 zł	8 mln	optyczna (sensor)	18x	xD	1/2000 - 0,5	1/2000 - 1/15	50 - 3200	480 g
	7	Casio Exilim EX-F1	92	2900 zł	5,9 mln	optyczna (sensor)	12x	SD	1/40000 - 1	1/40000 - 1/60	100 - 1600	760 g
N	11	Canon PowerShot G10	89	1600 zł	14,6 mln	optyczna (obiektyw)	5x	SD	1/4000 - 1	1/4000 - 1/15	80 - 1600	400 g
N	36	Samsung NV100 HD	77	1120 zł	14,4 mln	optyczna (sensor)	3,6x	SD	1/2000 - 1	1/2000 - 1/16	80 - 1600	163 g
N	93	Olympus µ 1060	68	740 zł	10 mln	optyczna (sensor)	7x	xD	1/2000 - 2	bd.	64 - 1600	144 g

Pełna lista cyfrowych kompaktów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Canon PowerShot G10
Dobry kompakt Canona, lecz są lepsze. W modelu G10 przywrócono szerokokątny obiektyw, którego nie było w niezbyt dobrze przyjętym G9.
Możliwości: 89 (miejsce 11.)
Cena: 1600 złotych

APARATY CYFROWE

▶ LUSTRZANKI

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Klasa matrycy CCD	Obiektyw testowy	Typ obiektywu	Nośnik danych - pierwszy/drugi	Migawka	Czułość ISO	Masa z akumulatorami
	1	Canon EOS-1D Mark III	100	10 000 zł	10,7 mln	EF 50mm 1:1.4 USM	Canon EF	CompactFlash I/II, MD, SD	1/8000 - 30 s	50 - 6400	1335 g
	2	Nikon D3	99	10 000 zł	12,9 mln	Nikkor 50mm f1.4	Nikon F	CompactFlash I/II, MD, MD	1/8000 - 30 s	100 - 25600	1400 g
	3	Nikon D300	98	4180 zł	12,3 mln	Nikkor 50mm f1.4	Nikon F	CompactFlash I/II, MD	1/8000 - 30 s	100 - 6400	925 g
	4	Canon EOS-1Ds Mark III	98	10 000 zł	21,1 mln	EF 50mm 1:1.4 USM	Canon EF	CompactFlash I/II, MD, SD	1/8000 - 30 s	50 - 3200	1400 g
	5	Nikon D700	96	6380 zł	12,87 mln	Nikkor 50mm f1.4	Nikon F	CompactFlash I/II, MD	1/8000 - 30 s	100 - 25 600	1.080 g
	6	Sony Alpha 900	94	7540 zł	25,7 mln	Sony 50mm F1.4	Sony alpha / Minolta A	CompactFlash I/II, MD, Memory Stick	1/8000 - 30 s	100 - 6400	945 g
	7	Nikon D2Xs	94	10 000 zł	12,8 mln	Nikkor 50 mm 1.4 d af	Nikon F	CompactFlash I/II, MD	1/8000 - 30 s	100 - 3200	1280 g
	8	Canon EOS 40D	87	2290 zł	10,1 mln	EF 50mm 1:1.4 USM	Canon EF/EF-S	CompactFlash I/II, MD	1/8000 - 30 s	100 - 3200	820 g
	9	Nikon D200	85	4100 zł	10,9 mln	AF Nikkor 50 mm 1:1,4D	Nikon F	CompactFlash I/II, MD	1/8000 - 30 s	100 - 3200	940 g
N	41	Pentax K-m	66	1370 zł	10,75 mln	Pentax FA 43 F 1.9	Pentax KAF2	SD	1/3000 - 30 s	100-3200	640 g

Pełna lista lustrzanek cyfrowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Pentax K-m
Nowe body Pentaksa zajęło jedno z ostatnich miejsc rankingu. Choć cena wydaje się niewygórowana, to za mniejsze pieniądze możemy kupić dużo lepszy aparat.
Możliwości: 66 (miejsce 41.)
Cena: 1370 złotych

DRUKARKI

▶ ATRAMENTOWE

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Maksymalna rozdzielczość (kolor)	Maksymalna szybkość druku cz.-b./kolor	Technologia druku	Maksymalna gramatura papieru [g/m²]	Druk dwustronny	Zintegrowany czytnik kart pamięci
1	Canon Pixma iP4500	100	340 zł	9600×2400	31/24	termiczna	273	sprzętowy	▬
2	Canon Pixma iP5300	99	510 zł	9600×2400	15/12	termiczna	273	sprzętowy	▬
3	HP Photosmart D7460	99	650 zł	4800×1200	34/33	termiczna	280	programowy	●
4	HP Photosmart D7260	97	500 zł	4800×1200	34/33	termiczna	280	programowy	●
5	HP Photosmart D7360	97	570 zł	4800×1200	32/31	termiczna	280	programowy	●
6	Epson B-500DN	97	1930 zł	5760×1440	37/37	piezoelektryczna	190	sprzętowy	▬
7	Canon Pixma iP4600	96	300 zł	9600×2400	26/21	termiczna	273	sprzętowy	▬
8	HP Photosmart D7160	96	430 zł	4800×1200	32/31	termiczna	240	programowy	●
9	Epson B-300	96	1120 zł	5760×1440	37/37	piezoelektryczna	190	programowy	▬
10	Canon Pixma iP3500	93	260 zł	4800×1200	25/17	termiczna	273	programowy	▬

Pełna lista drukarek atramentowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Canon Pixma IP4500
Niezmiennie od 1,5 roku najlepsza drukarka w rankingu. Drukuje szybko i w wysokiej jakości. Potrafi zadrukować arkusz papieru z obu stron.
Możliwości: 100 (miejsce 1.)
Cena: 340 złotych

DRUKARKI

▶ FOTOGRAFICZNE 10×15

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Technologia druku	Maksymalna rozdzielczość	Praca autonomiczna	Czas wydruku zdjęcia	Złącze USB	Złącza FireWire/IrDA/sieciowe/Wi-Fi/Bluetooh/TV-Out	Złącza kart pamięci SM/CF/MMC-SD/MS/xD/miniSD/microSD
	1	Epson PictureMate PM260	100	490 zł	atramentowa piezoelektryczna	5760×1440 dpi	●	37 s	USB 2.0 High Speed	▬/▬/▬/▬/opcja/▬	▬/●/●/●/●/▬/▬
	2	HP Photosmart A826	99	630 zł	atramentowa termiczna	4800×1200 dpi	●	39 s	USB 2.0 High Speed	▬/▬/▬/▬/opcja/▬	▬/●/●/●/●/▬/▬
	3	HP Photosmart A626	98	570 zł	atramentowa termiczna	4800×1200 dpi	●	39 s	USB 2.0 High Speed	▬/▬/▬/▬/opcja/▬	▬/●/●/●/●/▬/▬
N	4	HP Photosmart A636	96	530 zł	atramentowa termiczna	4800×1200 dpi	●	27 s	USB 2.0 High Speed	▬/▬/▬/▬/opcja/▬	▬/●/●/●/●/▬/▬
	5	HP Photosmart A526	95	320 zł	atramentowa termiczna	4800×1200 dpi	●	39 s	USB 2.0 High Speed	▬/▬/▬/▬/opcja/▬	▬/●/●/●/●/▬/▬
N	6	Canon Selphy CP770	86	500 zł	termosublimacyjna	300×300 dpi	●	52 s	USB 2.0 Full Speed	▬/●	▬/●/●/●/▬/▬/▬
	7	Sony DPP-FP90	85	900 zł	termosublimacyjna	300×300 dpi	●	45 s	USB 2.0 Full Speed	▬/▬/▬/▬/opcja/▬	▬/●/●/●/▬/●/▬
	8	Canon Selphy CP730	84	520 zł	termosublimacyjna	300×300 dpi	●	58 s	USB 2.0 Full Speed	▬/●	▬/●/●/●/▬/●/▬
	9	Canon Selphy ES1	84	580 zł	termosublimacyjna	300×600 dpi	●	69 s	USB 2.0 Full Speed	▬/●	▬/●/●/●/▬/▬/▬
	10	Sony DPP-FP95	84	680 zł	termosublimacyjna	300×300 dpi	●	45 s	USB 2.0 High Speed	▬/▬/▬/▬/opcja/▬	▬/●/●/●/▬/▬/▬

Pełna lista drukarek fotograficznych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



HP Photosmart A636
Niskie koszty oraz dotykowy 3,5-calowy ekran to znaki rozpoznawcze A636. W zestawie nie ma płyty ze sterownikami – zaszyto je w pamięci drukarki.
Możliwości: 96 (miejsce 4.)
Cena: 530 złotych

DRUKARKI
▶ LASEROWE CZARNO-BIAŁE

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Nominalna szybkość druku	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	RAM - standardowo/maksymalnie	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny	Pojemność głównego podajnika (arkusze)
1	Xerox Phaser 3435DN	100	950 zł	33 str./min	600×600 dpi	80 000 str.	64/320 MB	6/Level 3/nie	sprzętowy	250
2	OKI B4400n	98	1100 zł	26 str./min	600×600 dpi	30 000 str.	32/288 MB	6/nie/nie	w sterowniku	250
3	OKI B4400	97	720 zł	26 str./min	600×600 dpi	30 000 str.	32/288 MB	6/nie/nie	w sterowniku	250
4	OKI B430dn	96	1080 zł	28 str./min	1200×1200 dpi	70 000 str.	64/320 MB	6/Level 3/nie	sprzętowy	250
5	Lexmark E352dn	96	1110 zł	33 str./min	1200×1200 dpi	80 000 str.	32/160 MB	XL/Level 3/tak	sprzętowy	250
6	Lexmark E450dn	96	1600 zł	33 str./min	1200×1200 dpi	80 000 str.	64/320 MB	6/Level 3/nie	sprzętowy	250
7	OKI B430d	95	910 zł	28 str./min	1200×1200 dpi	70 000 str.	64/320 MB	6/Level 3/nie	sprzętowy	250
8	Lexmark E350d	95	970 zł	33 str./min	1200×1200 dpi	80 000 str.	32/160 MB	XL/Level 3/tak	sprzętowy	250
9	Brother HL5270DN	95	1130 zł	28 str./min	1200×1200 dpi	20 000 str.	32/544 MB	6/Level 3/nie	sprzętowy	250
10	OKI B4600n	95	1280 zł	26 str./min	600×600 dpi	40 000 str.	32/288 MB	6/nie/nie	w sterowniku	250

Pełna lista drukarek laserowych czarno-białych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Xerox Phaser 3435DN
Szybka drukarka tworząca wydruki dobrej jakości. Jej zalety to wyświetlacz tekstowy, karta LAN, duplekser.
Możliwości: 100 (miejsce 1.)
Cena: 950 złotych

DRUKARKI
▶ LASEROWE KOLOROWE

Nowość	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Nominalna szybkość druku w czerni/kolorze	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	RAM standardowo/maksymalnie	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny sprzętowy/programowy	Sumaryczna pojemność podajników (arkusze)
	1	OKI C5850dn	100	2620 zł	32/26 str./min	1200×600 dpi	60 000 str.	64/320 MB	nie/nie/tak	sprzętowy	400
	2	Ricoh Aficio SP C410DN	100	2770 zł	25/25 str./min	1200×1200 dpi	150 000 str.	256/512 MB	tak/tak/tak	sprzętowy	650
	3	Konica Minolta magicolor 4650DN	99	1800 zł	24/24 str./min	2400×600 dpi	90 000 str.	256/768 MB	tak/tak/nie	sprzętowy	350
	4	OKI C5850n	98	1930 zł	32/26 str./min	1200×600 dpi	60 000 str.	64/320 MB	nie/nie/tak	nie	400
	5	OKI C5950n	98	2160 zł	32/26 str./min	1200×600 dpi	60 000 str.	256/768 MB	tak/tak/nie	nie	400
	6	Epson AcuLaser C3800N	98	2420 zł	25/20 str./min	1200×1200 dpi	60 000 str.	128/1024 MB	tak/tak/nie	opcja w sterowniku	700
N	8	Konica Minolta bizhub C20P	98	3390 zł	24/24 str./min	2400×600 dpi	90 000 str.	256/768 MB	tak/tak/nie	sprzętowy	350
N	38	Canon i-SENSYS LBP5050n	83	620 zł	12/8 str./min	9600×600 dpi	25 000 str.	16/16 MB	nie/nie/tak	nie	151
N	39	Kyocera FS-C5015N	83	3540 zł	16/16 str./min	600×600 dpi	50 000 str.	128/640 MB	tak/tak/nie	nie	600
N	46	Canon i-SENSYS LBP5050	79	550 zł	12/8 str./min	9600×600 dpi	25 000 str.	16/16 MB	nie/nie/tak	nie	151

Pełna lista drukarek laserowych kolorowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Konica Minolta bizhub C20P
Oferuje wydruki o bardzo dobrej jakości i jest przy tym bardzo wydajna. W standardzie moduł druku dwustronnego i karta sieciowa LAN.
Możliwości: 98 (miejsce 8.)
Cena: 3390 złotych

DYSKI TWARDE
▶ WEWNĘTRZNE 2,5"

Nowość	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
N	1	Western Digital Scorpio Black WD3200BEKT 320 GB	100	300 zł	Serial ATA II	320/298,09 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	69/65 MB/s	12 ms
	2	Seagate Momentus 7200.3 ST9320421AS 320 GB	100	320 zł	Serial ATA II	320/298,09 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	74/67 MB/s	13 ms
	4	Toshiba MK2051GSY 200 GB	93	310 zł	Serial ATA II	200/186,31 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	61/51 MB/s	12 ms
N	3	Samsung SpinPoint MP2 HM251JJ 250 GB	93	190 zł	Serial ATA II	250/232,88 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	72/68 MB/s	15 ms
N	5	Western Digital Scorpio Blue WD5000BEVT 500 GB	91	470 zł	Serial ATA II	500/465,76 GB	5400 obr./min	8 MB	36 miesięcy	68/62 MB/s	13 ms
	6	Seagate Momentus 7200.2 ST9120823AS 120 GB	86	210 zł	Serial ATA II	120/111,79 GB	7200 obr./min	8 MB	60 miesięcy	53/47 MB/s	12 ms
	7	Seagate Momentus 7200.2 ST9100821AS 100 GB	86	210 zł	Serial ATA II	100/93,16 GB	7200 obr./min	8 MB	60 miesięcy	50/47 MB/s	12 ms
	8	Seagate Momentus 7200.2 ST980813AS 80 GB	86	180 zł	Serial ATA II	80/74,53 GB	7200 obr./min	8 MB	60 miesięcy	51/48 MB/s	12 ms
	9	Seagate Momentus 7200.2 ST9160823AS 160 GB	85	220 zł	Serial ATA II	160/149,05 GB	7200 obr./min	8 MB	60 miesięcy	53/46 MB/s	12 ms
N	17	Toshiba - MK4058GSX 400 GB	80	430 zł	Serial ATA II	400/372,16 GB	5400 obr./min	8 MB	36 miesięcy	53/46 MB/s	15 ms

Pełna lista wewnętrznych dysków twardych 2,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



WD Scorpio Black 320 GB
Bardzo wydajny, cichy i energooszczędny dysk - zwłaszcza jak na tak wysoką prędkość obrotową. Jest tańszy od konkurencyjnego Seagate'a.
Możliwości: 100 (miejsce 1.)
Cena: 300 złotych

DYSKI TWARDE
▶ WEWNĘTRZNE 3,5"

Nowość	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
	1	Western Digital VelociRaptor 300 GB	100	960 zł	Serial ATA II	300/279 GB	10000 obr./min	16 MB	60 miesięcy	104/92 MB/s	6 ms
N	2	Western Digital Caviar Black 640 GB	86	300 zł	Serial ATA II	640/596 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	99/89 MB/s	10 ms
N	3	Western Digital Caviar Black 750 GB	83	370 zł	Serial ATA II	750/699 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	94/85 MB/s	10 ms
N	4	Western Digital Caviar RE3 750 GB	83	540 zł	Serial ATA II	750/699 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	95/86 MB/s	10 ms
	5	Seagate Barracuda 7200.11 1500	82	630 zł	Serial ATA II	1500/1397 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	108/91 MB/s	12 ms
N	6	Western Digital Caviar RE3 1000 GB	81	680 zł	Serial ATA II	1000/932 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	96/87 MB/s	11 ms
	7	Western Digital Caviar SE16 640 GB	80	240 zł	Serial ATA II	640/596 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	95/84 MB/s	10 ms
	8	Western Digital Caviar Black 1000 GB	80	460 zł	Serial ATA II	1000/932 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	93/83 MB/s	10 ms
N	10	Western Digital Caviar Black 500 GB	78	260 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	81/75 MB/s	10 ms
N	13	Samsung SpinPoint F DT 640 GB	76	240 zł	Serial ATA II	640/596 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	93/85 MB/s	12 ms

Pełna lista wewnętrznych dysków twardych 3,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



WD Caviar Black 640 GB
Najlepszy dysk o prędkości 7200 obr./min. Wyprzedza go VelociRaptor, którego zakup jest nieopłacalny, czego nie można powiedzieć o tym modelu.
Możliwości: 86 (miejsce 2.)
Cena: 300 złotych

KARTY GRAFICZNE

▶ PCI-EXPRESS



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Układ graficzny	Liczba jednostek zunifikowanych	Częstotliwość taktowania rdzenia/shaderów [MHz]	Częstotliwość taktowania pamięci [MHz]	Wielkość i typ pamięci	Czas dostępu/szerokość interfejsu pamięci	Wyjście DVI/D-Sub/TV
	1	Asus EAH4870X2 TOP 2048MB GDDR5	100	2110 zł	ATI Radeon HD 4870 X2	800	790/nd.	3660	2x 1024 MB GDDR5	0,25 ns/2x 256 bit.	2/0/S-Video
N	3	Gainward Radeon HD 4870 X2 2048MB GDDR5	94	1760 zł	ATI Radeon HD 4870 X2	800	750/nd.	3600	2x 1024 MB GDDR5	0,25 ns/2x 256 bit.	2/0/S-Video
N	5	MSI N280GTX Super OC 1024MB GDDR3	91	1440 zł	Nvidia GeForce GTX 280	240	700/1400	2300	1024 MB GDDR3	0,8 ns/512 bit.	2/0/S-Video
N	13	BFG GeForce GTX 280 OC 1024MB GDDR3	86	1860 zł	Nvidia GeForce GTX 280	240	615/1350	2214	1024 MB GDDR3	0,8 ns/512 bit.	2/0/S-Video
N	16	EVGA e-GeForce GTX 260 FTW 896MB GDDR3	81	1170 zł	Nvidia GeForce GTX 260	192	666/1404	2214	896 MB GDDR3	0,8 ns/448 bit.	2/0/S-Video
N	18	Gainward Radeon HD 4870 Golden Sample B DDR5	80	1080 zł	ATI Radeon HD 4870	800	775/nd.	4000	1024 MB GDDR5	0,25 ns/256 bit.	1/1/▬
N	19	BFG GeForce GTX 260 OC Maxcore 896MB DDR3	79	1200 zł	Nvidia GeForce GTX 260	216	590/1296	1998	896 MB GDDR3	0,8 ns/448 bit.	2/0/S-Video
N	21	Zotac GeForce GTX 260² 896MB GDDR3	77	1160 zł	Nvidia GeForce GTX 260	216	575/1242	1998	896 MB GDDR3	0,8 ns/448 bit.	2/0/S-Video
N	22	Sapphire Radeon HD 4870 Toxic 512MB GDDR5	77	1180 zł	ATI Radeon HD 4870	800	780/nd.	4000	512 MB GDDR5	0,25 ns/256 bit.	2/0/S-Video
N	25	Gainward Radeon HD 4870 Golden Sample 512MB GDDR5	76	900 zł	ATI Radeon HD 4870	800	775/nd.	4000	512 MB GDDR5	0,25 ns/256 bit.	2/0/▬

Pełna lista kart graficznych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

Gainward Radeon HD 4870 X2 2048MB
Kolejna karta z procesorem Radeon HD 4870 X2 na pokładzie. Dobra, wydajna, ale niczym niewyróżniająca się na tle konkurencji. Jest też głośna w 3D.
Możliwości: 100 (miejsce 1.)
Cena: 1550 złotych

MONITORY

▶ LCD 22"



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Maksymalna rozdzielczość	Typ matrycy	Czas odpowiedzi matrycy zmierzony [ms]	Kontrast (stosunek) zmierzony	Jasność zmierzona [cd/m²]	Złącza
1	Eizo FlexScan S2231WH	100	2410 zł	1680×1050	S-PVA	11	1460:1	225	D-Sub, DVI-D
2	NEC Display Solutions MultiSync EA221WM	97	990 zł	1680×1050	TN	12	1167:1	251	D-Sub, DVI-D
3	ViewSonic VP2250wb	96	1240 zł	1680×1050	TN	4	1031:1	289	D-Sub, DVI-D
4	LG L227WT	92	870 zł	1680×1050	TN	3	5095:1	307	D-Sub, DVI-D
5	Asus PG221	90	1740 zł	1680×1050	TN	3	1002:1	256	D-Sub, DVI, S-Video, Composite, YUV
6	Samsung SyncMaster 226BW	88	1180 zł	1680×1050	TN	5	1076:1	211	D-Sub, DVI-D
7	Samsung SyncMaster 2243BW	86	710 zł	1680×1050	TN	12	1020:1	250	D-Sub, DVI-D
8	Asus LS221H	86	1180 zł	1680×1050	TN	2	965:1	233	D-Sub, HDMI
9	Acer B223W	85	810 zł	1680×1050	TN	12	898:1	262	D-Sub, DVI-D
10	NEC Display Solutions MultiSync E221W	85	950 zł	1680×1050	TN	12	994:1	251	D-Sub, DVI-D

Pełna lista monitorów LCD 22" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Eizo FlexScan S2231WH
Jedyny w pierwszej dziesiątce wyposażony w matrycę S-PVA, która jest lepsza od popularnych TN. Głównie dlatego zajął pierwsze miejsce.
Możliwości: 100 (miejsce 1.)
Cena: 2410 złotych

MONITORY

▶ LCD 24"



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Maksymalna rozdzielczość	Typ matrycy	Czas odpowiedzi matrycy zmierzony	Kontrast (stosunek) zmierzony	Jasność zmierzona	Złącza
	1	Eizo FlexScan SX2461W	100	5400 zł	1920×1200	S-PVA	7	1029:1	301	2x DVI-I
	2	Dell 2408WFP	97	2480 zł	1920×1200	S-PVA	7	1207:1	454	D-Sub, 2x DVI-D, HDMI, S-Video, Composite, YUV
	3	Eizo FlexScan S2431W	94	3540 zł	1920×1200	S-PVA	5	1342:1	394	D-Sub, DVI-I, YUV
	4	Eizo FlexScan HD2441W	94	5140 zł	1920×1200	S-PVA	6	1587:1	398	D-Sub, DVI-D, 2x HDMI
	5	Samsung SyncMaster 244T	93	4290 zł	1920×1200	PVA	8	1126:1	416	D-Sub, DVI-D, S-Video, Composite, YUV
	6	BenQ FP241W	92	1260 zł	1920×1200	MVA	5	914:1	443	D-Sub, DVI-D, HDMI, S-Video, Composite, YUV
	7	Eizo FlexScan HD2442W	91	5090 zł	1920×1200	S-PVA	8	1206:1	399	D-Sub, DVI-D, 2x HDMI
	8	HP LP2465	90	1720 zł	1920×1200	MVA	8	979:1	368	2x DVI-I
	9	Hyundai IT W241D	89	1750 zł	1920×1200	S-PVA	9	1162:1	380	D-Sub, DVI-D, HDMI, YUV
N	15	Fujitsu Siemens ScenicView A24W-3A	84	1320 zł	1920×1200	TN	9	1108:1	455	D-Sub, DVI-D

Pełna lista monitorów LCD 24" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Fujitsu Siemens ScenicView A24W-3A
Atrakcyjny cenowo ekran wyposażony w matrycę TN. Jednak za te pieniądze kupimy lepsze urządzenie, np. Samsunga (11.).
Możliwości: 84 (miejsce 15.)
Cena: 1320 złotych

NOTEBOOKI

▶ DO VISTY



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Procesor	RAM zainstalowany/maks. [MB]	Pojemność dysku twardego [GB]	Układ graficzny	Przekątna wyświetlacza/rozdzielczość	Ciężar [kg]
	1	Asus M70V	100	6000 zł	Intel Core 2 Duo T9400	4096/4096	320/320	Nvidia GeForce 9600M GS	17"/1920×1200	3,98
	2	Lenovo ThinkPad X300	99	6810 zł	Intel Core 2 Duo L7100	2048/4096	64/nd.	Intel GMA X3100	13,3"/1440×900	1,51
	3	Samsung R560	96	3630 zł	Intel Core 2 Duo P8400	4096/4096	320/nd.	Nvidia GeForce 9600M GT	15,4"/1280×800	2,66
	4	Lenovo ThinkPad T61p	96	7970 zł	Intel Core 2 Duo T7700	2048/4096	320/nd.	Nvidia Quadro FX570M	15,4"/1920×1200	2,79
	5	MSI MegaBook GX720	94	4770 zł	Intel Core 2 Duo P8600	4096/4096	320/nd.	Nvidia GeForce 9600M GT	17"/1680×1050	3,24
	6	Acer Aspire 5930G	93	4000 zł	Intel Core 2 Duo T9400	4096/4096	320/nd.	Nvidia GeForce 9600M GT	15,4"/1280×800	3,14
	7	Dell Inspiron XPS M1330	93	4500 zł	Intel Core 2 Duo T9300	2048/4096	160/nd.	Nvidia GeForce 8400M GS	13,3"/1280×800	1,95
	8	Acer Aspire 8920 G 934G64Bn	93	7970 zł	Intel Core 2 Duo T9300	4096/4096	320/320	Nvidia GeForce 9650M GS	18,4"/1920×1080	4,13
N	21	PackardBell EasyNote MT-85	85	4000 zł	Intel Core 2 Duo T9400	3072/4096	120/nd.	ATI Mobility Radeon HD 3650	15,4"/1280×800	3
N	25	MSI PR200 021PL	84	3520 zł	Intel Core 2 Duo T7500	2048/4096	160/nd.	Intel GMA X3100	13,3"/1280×800	2,08

Pełna lista notebooków znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

PackardBell EasyNote MT-85
Mimo matrycy 15,4" projektantom udało się zmieścić klawiaturę numeryczną, bez której wielu z nas nie wyobraża sobie pracy.
Możliwości: 85 (miejsce 21.)
Cena: 4000 złotych

PAMIĘCI

▶ RAM DDR3



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Standard pamięci RAM	Całkowita pojemność modułów	Timingi domyślne	Nominalne napięcie [V]	Najkrótsze timingi przy 1333 MHz	Maksymalna uzyskana częstotliwość
1	Kingston HyperX 2GB PC3-16000 CL9 Kit	100	630 zł	PC3-16000(2000 MHz)	2x 1024 MB	9-9-9-27	2	5-5-5-15	2000 MHz
2	Mushkin 996625 4GB DDR3 XP3-12800	99	1040 zł	PC3-12800(1600 MHz)	2x 2048 MB	7-7-6-18	1,85	6-6-6-15	1834 MHz
3	OCZ Reaper HPC 2x1GB PC3 14400 CL8-8-8	99	540 zł	PC3-14400(1800 MHz)	2x 1024 MB	8-8-8-27	1,9	5-5-5-10	1818 MHz
4	GoodRAM DDR3 2GB Kit PC3-12800 Dual Channel CL9	98	300 zł	PC3-12800(1600 MHz)	2x 1024 MB	9-9-9-28	1,5	5-5-5-10	1818 MHz
5	Patriot Extreme Performance PC3-12800 1600MHz 2GB Kit	98	440 zł	PC3-12800(1600 MHz)	2x 1024 MB	7-7-7-18	1,8	5-4-4-8	1778 MHz
6	Corsair XMS3 DHX 2x2GB DDR3 1600 MHz CL9	98	1070 zł	PC3-12800(1600 MHz)	2x 2048 MB	9-9-9-24	1,8	5-5-5-10	1778 MHz
7	Kingmax Long-DIMM 2x1GB DDR3 1333 Mhz CL9-9-9	97	280 zł	PC3-10600(1333 MHz)	2x 1024 MB	9-9-9-24	1,5	5-5-5-15	1778 MHz
8	A-Data Extreme Edition DDR3-1600X 2x1GB	97	460 zł	PC3-12800(1600 MHz)	2x 1024 MB	7-7-7-20	1,8	6-6-6-12	1778 MHz
9	Aeneon Xtune 4GB Dual Kit DDR3-1600 CL9	96	840 zł	PC3-12800(1600 MHz)	2x 2048 MB	9-9-9-28	1,5	7-7-7-14	1833 MHz
N 11	Geil DDR3 XMP Ultra Dual Channel Kit 2GB PC3 12800 1600MHz	93	580 zł	PC3-12800(1600 MHz)	2x 1024 MB	7-7-7-24	1,9	6-6-6-12	1940 MHz

Pełna lista pamięci RAM DDR3 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Geil DDR3 XMP Ultra DC Kit 2 GB
Dobra propozycja dla overclockerów. Pamięci standardowo taktowane zegarem 1,6 GHz udało się stabilnie ustawić na 1,94 GHz.
Możliwości: 93 (miejsce 11.)
Cena: 580 złotych

PŁYTY GŁÓWNE

▶ AMD AM2+



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Chipset	Układ graficzny	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa - pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0
1	Asus M3N-HT Deluxe Mempipe	100	650 zł	Nvidia nForce 780a SLI	Nvidia GeForce 8	3x PCI Express x16	4	1/6	przewodowa/–	6/1
2	Foxconn Destroyer	100	750 zł	Nvidia nForce 780a SLI	Nvidia GeForce 8	4x PCI Express x16	4	1/6	przewodowa/przewodowa	8/2
3	MSI K9N2 Diamond	100	810 zł	Nvidia nForce 780a SLI	Nvidia GeForce 8	3x PCI Express x16	4	1/6	przewodowa/przewodowa	6/2
4	Gigabyte GA-MA790GP-DS4H	99	460 zł	AMD 790GX	ATI Radeon HD3300	2x PCI Express x16	4	1/6	przewodowa/–	6/1
5	MSI K9N2 SLI Platinum	99	510 zł	Nvidia nForce 750a SLI	Nvidia GeForce 750a SLI	2x PCI Express x16	4	1/6	przewodowa/–	6/2
6	Gigabyte GA-MA78G-DS3H	97	280 zł	AMD 780G	ATI Radeon HD3200	2x PCI Express x16	4	1/6	przewodowa/–	4/1
7	Asus M3A-H/HDMI	97	290 zł	AMD 780G	ATI Radeon HD 3200	1x PCI Express x16	4	1/6	przewodowa/–	4/0
8	MSI K9A2 Platinum	97	460 zł	AMD 790FX	nd.	4x PCI Express x16	4	1/4	przewodowa/–	6/2
9	DFI LanParty DK 790FX-M2RS	96	420 zł	AMD 790FX	nd.	3x PCI Express x16	4	1/4	przewodowa/–	6/0
N 13	MSI DKA790GX Platinum	93	490 zł	AMD 790GX	ATI Radeon HD 3300	2x PCI Express x16	4	1/6	przewodowa/–	8/1

Pełna lista płyt głównych AMD AM2+ znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; – nie

MSI DKA790GX Platinum
Kolejna płyta z chipsetem AMD 790GX i zintegrowaną grafiką HD3200. Wypadła gorzej od konkurencyjnego Gigabyte'a (4. miejsce), a jest o 30 zł droższa.
Możliwości: 93 (miejsce 13.)
Cena: 490 złotych

PŁYTY GŁÓWNE

▶ INTEL LGA775



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Chipset	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa - pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0
1	Foxconn BlackOps	100	1170 zł	Intel X48	3x PCI Express x16	0/4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8
2	Asus Rampage Extreme	100	1250 zł	Intel X48	2x PCI Express x16	0/4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8
3	Gigabyte GA-EP45-DS3R	99	440 zł	Intel P45	2x PCI Express x16	4/0	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8
4	Gigabyte GA-EP45T Extreme	99	990 zł	Intel P45	3x PCI Express x16	0/4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8
N 5	EVGA nForce 790i SLI FTW	99	1070 zł	Nvidia nForce 790i Ultra SLI	3x PCI Express x16	0/4	1/9	1000 Mb/s/1000 Mb/s	10
6	Asus Maximus II Formula	97	810 zł	Intel P45	2x PCI Express x16	4/0	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8
7	Asus Maximus Extreme	97	830 zł	Intel X38	3x PCI Express x16	0/4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8
8	Asus Rampage Formula	97	960 zł	Intel X48	2x PCI Express x16	4/0	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8
9	Asus Striker II Extreme	97	1120 zł	Nvidia nForce 790i Ultra SLI	3x PCI Express x16	0/4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8
10	MSI P45 Platinum	96	580 zł	Intel P45	2x PCI Express x16	4/0	1/8	1000 Mb/s/nd.	8

Pełna lista płyt głównych Intel LGA775 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

EVGA nForce 790i SLI FTW
Kolejna propozycja dla najbardziej wymagających użytkowników i overclockerów. Z konkurencją przegrała dosłownie o włos.
Możliwości: 97 (miejsce 5.)
Cena: 1070 złotych

PROJEKTORY

▶ BIUROWE DO 4 TYS.



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Nominalna rozdzielczość	Typ czujnika (matrycy)	Jasność	Kontrast	Trwałość lampy - normal/econo	Zoom optyczny	Odległość od ściany min./max. [m]	Złącze D-Sub/DVI	Wejście S-Video/Composite
1	Optoma EX530	100	2000 zł	1024×768 (XGA)	DLP	2600 cd/m²	2500:1	3000/4000 godz.	1,1x	1 / 11,8	1/0	1/1
2	Dell 1409X	100	2760 zł	1024×768 (XGA)	DLP	2500 cd/m²	1900:1	3000/4000 godz.	1,1x	1 / 12	2/1	1/1
3	Acer P5260i	99	2810 zł	1024×768 (XGA)	DLP	2700 cd/m²	2000:1	3000/4000 godz.	1,1x	1 / 12	1/1	1/1
4	Optoma EP721	98	1690 zł	800×600 (SVGA)	DLP	2200 cd/m²	2000:1	2000/3000 godz.	1,1x	1,2 / 12	1/1	1/1
5	Dell 1209S	98	2100 zł	800×600 (SVGA)	DLP	2500 cd/m²	1800:1	3000/4000 godz.	1,1x	1 / 12	2/1	1/1
6	Optoma EP727	97	2240 zł	1024×768 (XGA)	DLP	2200 cd/m²	2200:1	2000/3000 godz.	1,1x	1,2 / 12	1/1	1/1
N 7	Optoma EP763	96	3560 zł	1024×768 (XGA)	DLP	3500 cd/m²	2200:1	3000/4000 godz.	1,1x	1,2 / 12	2/1	1/1
N 10	Optoma EP728i	94	2340 zł	1024×768 (XGA)	DLP	2800 cd/m²	2200:1	3000/4000 godz.	1,1x	1,2 / 12	1/1	1/1
N 18	Epson EB-X6	87	2030 zł	1024×768 (XGA)	LCD	2200 cd/m²	2000:1	3000/4000 godz.	1,2x	0,84 / 10,4	1/0	1/1
N 30	Epson EMP-822	84	3090 zł	1024×768 (XGA)	LCD	2600 cd/m²	400:1	3000/4000 godz.	1,2x	0,84 / 10,4	2/0	1/1

Pełna lista projektorów biurowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Optoma EP763
Wysoka jasność i dobry współczynnik kontrastu to atuty Optomy. Do wad zaliczamy pobór mocy, wysoką głośność i brak podświetlanych przycisków na pilocie.
Możliwości: 96 (miejsce 7.)
Cena: 3560 złotych

PROJEKTORY
▶ HD READY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Nominalna rozdzielczość	Typ czujnika (matrycy)	Jasność [ANSI lumen] / Kontrast	Żywotność lampy - normal/econo [h]	Zoom optyczny	Odległość od ściany min./max. [m]	Złącze D-Sub / DVI-I / DVI-D / USB	Component / HDMI / Obsługa HDCP
1	Acer P5370W	100	2840 zł	1280×800	DLP	3000 / 2000:1	3000 / 4000	1,1x	1 / 12	2 / 1 / 0 / 0	0 / 1 / ●
2	Sanyo PLV-Z5	99	3390 zł	1280×720 (720p)	DLP	1100 / 10000:1	2000 / 3000	2x	1,2 / 9,2	1 / 0 / 0 / 0	2 / 2 / ●
3	Acer H5350	98	2420 zł	1280×720 (720p)	DLP	2000 / 2000:1	3000 / 4000	1,1x	1 / 10,4	1 / 0 / 0 / 0	1 / 1 / ●
4	Epson EMP-TW700	98	3280 zł	1280×720 (720p)	LCD	1600 / 10000:1	1700 / 3000	2,1x	0,93 / 20,35	1 / 0 / 0 / 0	1 / 1 / ●
N 5	Optoma EW628	97	3130 zł	1280×800	DLP	2700 / 2000:1	3000 / 4000	1,1x	1,2 / 12	1 / 1 / 0 / 0	0 / 0 / ●
6	Dell 1609WX	97	3950 zł	1280×800	DLP	2500 / 1900:1	3000 / 4000	1,1x	1 / 12	2 / 0 / 1 / 0	0 / 0 / ●
7	Epson EMP-TW680	96	3170 zł	1280×720 (720p)	LCD	1600 / 10000:1	1700 / 3000	1,5x	0,88 / 16,71	1 / 0 / 0 / 0	1 / 1 / ●
8	Panasonic PT-AX200E	96	3500 zł	1280×720 (720p)	LCD	2000 / 6000:1	2000 / 3000	2x	1,2 / 12,4	1 / 0 / 0 / 0	1 / 2 / ●
9	Optoma ThemeScene HD65	94	2820 zł	1280×720 (720p)	DLP	1600 / 4000:1	2000 / 3000	1,1x	1,2 / 12	1 / 0 / 0 / 0	1 / 1 / ●
N 11	Optoma EW330	91	4040 zł	1280×800	DLP	2200 / 2000:1	3000 / 4000	1,1x	1 / 12	1 / 0 / 0 / 0	0 / 1 / ●

Pełna lista projektorów HD ready znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie

Optoma EW628
Jeden z lepszych projektorów HD ready. Jednak ma też wady: nierównomierne oświetlenie ekranu oraz widoczny efekt tęczy.
Możliwości: 97 (miejsce 5.)
Cena: 3130 złotych

RUTERY
▶ BEZPRZEWODOWE 802.11N



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Liczba portów LAN (szybkość)	Złącze WAN	Najwyższa szybkość dla standardu G	Złącza USB (dla dysku/drukarki)	WEP 128-/152-/256-bitowe Szyfrowanie	Filtrowanie adresów MAC	Możliwość klonowania adresu MAC	Serwer DHCP (przypisywanie IP po MAC-u)	QoS (Wi-Fi download/upload/ LAN download/upload)
1	D-Link DIR-655	100	340 zł	4 (1000 Mb/s)	Ethernet	54 Mb/s	0/0	●/●/■	●	●	● (●)	● (■/●/■/●)
N 2	Sitecom WL-308	100	580 zł	4 (1000 Mb/s)	Ethernet	54 Mb/s	0/0	●/●/■	●	●	● (●)	● (●/●/●/●)
3	Linksys WRT610N	99	690 zł	4 (1000 Mb/s)	Ethernet	54 Mb/s	1/0	●/●/■	●	●	● (●)	● (●/●/●/●)
5	D-Link DIR-635	94	240 zł	4 (100 Mb/s)	Ethernet	54 Mb/s	0/0	●/●/■	●	●	● (●)	● (■/●/■/●)
4	SMC WBR14-N	94	230 zł	4 (100 Mb/s)	Ethernet	54 Mb/s	0/0	●/●/■	●	●	● (●)	● (■/■/■/■)
6	Buffalo Nfiniti WZR-AG300N	94	1200 zł	4 (1000 Mb/s)	Ethernet	54 Mb/s	0/0	●/●/■	●	●	● (●)	● (■/●/■/●)
7	SMC WBR14 N2	92	230 zł	4 (100 Mb/s)	Ethernet	54 Mb/s	0/0	●/●/■	●	●	● (●)	● (■/●/■/●)
8	Draytek Vigor	92	910 zł	4 (100 Mb/s)	ADSL anex A	54 Mb/s	0/1	●/●/■	●	●	● (●)	● (●/●/●/●)
N 27	Guillemot Hercules	82	250 zł	4 (100 Mb/s)	Ethernet	54 Mb/s	0/0	●/●/■	●	●	● (●)	● (●/●/●/●)
N 35	T-Home Speedport	71	680 zł	4 (100 Mb/s)	Ethernet	54 Mb/s	1/1	●/●/■	●	●	● (●)	■ (■/■/■/■)

Pełna lista ruterów bezprzewodowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie

Sitecom WL-308
Udany ruter, który okazał się tak samo dobry jak D-Link. Drugie miejsce to skutek tylko i wyłącznie wyższej ceny. Minusem może być brak polskiej wersji firmware'u.
Możliwości: 100 (miejsce 2.)
Cena: 580 złotych

URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE
▶ ATRAMENTOWE



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Szybkość druku cz.-b./kolor [str./min]	Rozdzielczość drukarki [dpi]	Rozdzielczość optyczna skanera [dpi]	Faks	Pojemność podajników papieru [arkusze]	Druk obustronny	Możliwość kopiowania bez użycia komputera	Wyświetlacz do podglądu zdjęć
1	Canon Pixma MX700	100	680 zł	30/20	4800×1200	2400×4800	kolorowy	260	programowy	●	●
2	Canon Pixma MP610	98	540 zł	31/24	9600×2400	4800×9600	■	300	sprzętowy	●	●
3	Canon Pixma MP830	98	900 zł	30/15	9600×2400	2400×4800	kolorowy	300	sprzętowy	●	●
4	HP Officejet Pro L7580	98	1000 zł	35/34	4800×1200	2400×4800	kolorowy	250	programowy	●	■
5	Canon Pixma MP810	95	900 zł	31/14,8	9600×2400	4800×4800	■	300	sprzętowy	●	●
6	Canon Pixma MP970	95	960 zł	30/22	9600×2400	4800×9600	■	300	sprzętowy	●	●
7	Canon Pixma MP600R	94	790 zł	30/14,8	9600×2400	2400×4800	■	300	sprzętowy	●	●
8	Canon Pixma MP630	92	480 zł	25/21	9600×2400	4800×9600	■	300	sprzętowy	●	●
N 18	Epson Stylus SX405	86	280 zł	34/34	5760×1440	1200×2400	■	120	programowy	●	●

Pełna lista urządzeń wielofunkcyjnych atramentowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie

Epson Stylus SX405
Złącza kart pamięci, port PictBridge oraz 2,5-cal. kolorowy wyświetlacz sprawiają, że nawet praca bez podłączenia do komputera jest na nim dosyć łatwa.
Możliwości: 86 (miejsce 18.)
Cena: 280 złotych

URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE
▶ LASEROWE KOLOROWE



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Szybkość druku cz-b/kolor [str./min]	Rozdzielczość drukarki [dpi]	Rozdzielczość optyczna skanera	Faks	Pojemność podajników papieru [arkusze]	Druk obustronny	Maksymalne miesięczne obciążenie [str./mies.]	Wyświetlacz LCD
1	Brother MFC-9840CDW	100	2880 zł	20/20	2400×600	1200×2400	kolorowy	300	sprzętowy	35 000	■
2	Lexmark X560dn	99	3620 zł	30/20	2400×600	600×600	mono	400	sprzętowy	60 000	■
3	Lexmark X560n	98	3430 zł	30/20	2400×600	600×600	mono	400	brak	60 000	■
4	HP Color LaserJet CM1312nfi MFP	96	1420 zł	12/8	600×600	1200×2400	mono	150	opcja w sterowniku	30 000	●
5	Samsung CLX-3175FN	96	1690 zł	16/4	2400×600	1200×2400	kolorowy	150	opcja w sterowniku	20 000	■
6	Konica Minolta bizhub C10	96	2650 zł	20/5	2400×600	600×600	mono	200	brak	35 000	■
7	Epson AcuLaser CX21NF	96	2840 zł	25/5	600×600	600×600	kolorowy	180	opcja w sterowniku	45 000	■
8	Dell 3115cn	96	3140 zł	30/17	600×600	600×600	kolorowy	400	brak	60 000	■
9	Brother DCP-9045CDN	95	2450 zł	20/20	2400×600	1200×1200	brak	300	sprzętowy	35 000	■
10	Epson AcuLaser CX21N	95	2540 zł	25/5	600×600	600×600	brak	180	opcja w sterowniku	45 000	■

Pełna lista urządzeń wielofunkcyjnych laserowych kolorowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie

Xerox Phaser 3435DN
Zastrzeżenia można mieć jedynie co do braku wskaźnika poziomu tonera oraz słabego oprogramowania OCR. Poza tym Brother nie ma sobie równych.
Możliwości: 100 (miejsce 1.)
Cena: 2880 złotych

NOWE PRODUKTY

W lutym przedstawiamy piętnaście testów w kategorii sprzęt, recenzje sześciu aplikacji oraz sześciu gier. **DLA UŁATWIENIA** testy produktów zestawiliśmy w poniższej tabeli.



Kategoria	Model	Możliwości	Opłacalność	Cena	Strona
SPRZĘT					
Adaptery PLC	Netgear HomePlugAV XAVB101	■■■■□	■■■□□	735 PLN	73
Akcesoria	Media-Tech MT-6350	■■■■□	■■■■□	300 PLN	73
Drukarki laserowe monochrom.	Xerox Phaser 3435DN	■■■■■	■□□□□	2475 PLN	73
Drukarki wielof. atramentowe	Canon Pixma MP260	■■■■□	■■■■□	230 PLN	74
Karty graficzne PCI-E	Asus EAH4870X2 TOP 2048MB GDDR5	■■■■■	■■■□□	2140 PLN	74
Dyski twarde 3,5" wewnętrzne	Western Digital Caviar RE3 WD1002FBYS 1 TB	■■■■□	■■□□□	670 PLN	74
Klawiatury	Logitech diNovo Keyboard for Notebooks 920-001216	■■■■□	■■■■□	390 PLN	75
Notebooki	Lenovo IdeaPad U330	■■■■■	■■■□□	4000 PLN	75
Odtwarzacze MP3	Apple iPod Touch 32GB	■■■■■	■■■■■	1640 PLN	75
Projektory HD	Sanyo PLV-Z700	■■■■■	■■■■□	4600 PLN	76
Zasilacze komputerowe	OCZ EliteXStream 1000W	■■■■■	■■■■□	800 PLN	76
Zestawy głośników 2.0	Creative N400	■■■■□	■■■■■	200 PLN	76
Zestawy głośników 2.0	Logitech Z-5	■■■■□	■■■■□	230 PLN	77
Zestawy komputerowe	Balta Qmpel F/X Devastator II	■■■■■	■■■□□	17 375 PLN	77
Zestawy komputerowe	PROcomp Home HD	■■■■■	■■■■□	6300 PLN	77
OPROGRAMOWANIE					
Edytory grafiki wektorowej	SketchUp 7 Pro	■■■■□	■■■□□	2000 PLN	78
Edytory wideo	DivX Author	■■■□□	■■■■□	60 PLN	78
Programy narzędziowe	Camtasia Studio 6	■■■■■	■■■■□	1100 PLN	78
Programy narzędziowe	TuneUp Utilities 2009	■■■■□	■■■□□	160 PLN	79
KOMUNIKACJA					
Kompleksowa ochrona	G Data Total Care 2009	■■■■■	■■■■■	165 PLN	79
Kompleksowa ochrona	McAfee Total Protection 2009	■■■■■	■■■■■	200 PLN	79
GRY I MULTIMEDIA					
Gry akcji FPP	Call od Duty: World at War	■■■■□	■■■■□	130 PLN	80
Gry akcji TPP	Golden Axe: Beast Rider	■■■□□	■■■□□	230 PLN	80
Gry karaoke	Lips	■■■■■	■■■■■	230 PLN	80
Gry przygodowo-zręcznościowe	Lego: Batman	■■■■■	■■■■■	80 PLN	81
Survival horror	Tension	■■■■□	■■■■■	55 PLN	81
Wyścigi	Need For Speed: Undercover	■■■■□	■■■■□	130 PLN	81



Tak ocenia CHIP

Sprzęt testowany w laboratorium CHIP-a oceniany jest w kategoriach POWER i ECONO. W pierwszej wyniki przeliczane są z bazowej oceny POWER w odniesieniu do oceny najlepszego w swojej kategorii produktu. Urządzenia, których nie obejmują kategorie rankingów CHIP-a, otrzymują subiektywną ocenę, podobnie jak recenzowane oprogramowanie. Opłacalność wyliczana jest na bazie zamieszczonego obok wzorca.



Przelicznik POWER na MOŻLIWOŚCI

celująca	■■■■■	(90%-100%)
bardzo dobra	■■■■□	(75%-89,99%)
dobra	■■■□□	(60%-74,99%)
dostateczna	■■□□□	(45%-59,99%)
mierna	■□□□□	(20%-44,99%)
niedostateczna	□□□□□	(0%-19,99%)



Przelicznik ECONO na OPŁACALNOŚĆ

celująca	■■■■■	(90%-100%)
bardzo dobra	■■■■□	(75%-89,99%)
dobra	■■■□□	(60%-74,99%)
dostateczna	■■□□□	(45%-59,99%)
mierna	■□□□□	(20%-44,99%)
niedostateczna	□□□□□	(0%-19,99%)

ADAPTERY PLC

NETGEAR HOMEPLUGAV XAVB101

MOŻLIWOŚCI	■■■■□
OPŁACALNOŚĆ	■■■□□
DOSTAWCA	WWW.NETGEAR.COM
CENA	735 PLN

Dane techniczne

Wymiary (wys.×gł.×szer.):	98×72×40 mm
Waga:	154 g
Porty:	Ethernet
Liczba diod sygnalizacyjnych:	3
Gwarancja:	24 miesiące

ELEKTRYCZNY LAN: Dostęp do Internetu z każdego miejsca w domu? Marzenie! Niestety, nie zawsze do zrealizowania, gdy sygnał Wi-Fi jest za słaby, a połączenie z łazienką wymaga od nas samodzielnego prowadzenia kabli i dziurawienia ścian.

Home Plug AV to adapter, dzięki któremu za pośrednictwem gniazdek sieci elektrycznej możemy łączyć ze sobą komputery. Urządzenie jest proste w obsłudze – wystarczy włożyć wtyczki w gniazdka, połączyć jedną z nich z ruterem, a drugą za pomocą kabla z komputerem stojącym np. w sąsiednim pokoju. Nie musimy nic konfigurować, a zabezpieczenia sieci dokonujemy, naciskając jeden guzik.

Home Plug AV zapewnia swobodny przesył danych poprzez sieć elektryczną z szybkością do 200 Mb/s. Wiele zależy od jakości okablowania sieci elektrycznej w naszym domu. Taka szybkość w zupełności wystarczy do transmisji obrazu w rozdzielczości HD. Home Plug AV jest kompatybilny z systemem Windows Vista oraz większością urządzeń wyposażonych w porty Ethernet. 128-bitowe szyfrowanie AES pozwala na dobre zabezpieczenie takiej sieci, zaś łatwość obsługi czyni z Home Plug AV sprzęt godny polecenia.

JAROSŁAW NIEMYJSKI

- **Podsumowanie:** Łatwe w instalacji urządzenie do budowy sieci LAN.
- **Alternatywa:** Linksys Home Plug A/V Ethernet adapter

AKCESORIA

MEDIA-TECH MT-6350

MOŻLIWOŚCI	■■■■□
OPŁACALNOŚĆ	■■■■□
DOSTAWCA	WWW.MEDIA-TECH.PL
CENA	300 PLN

Napięcie wyjściowe:	16,5V, 19V, 22V
Porty zewnętrzne:	USB (tylko do ładowania)
Wymiary (dł.×szer.×wys):	155×105×22 mm
Waga:	400 g
Pojemność baterii:	50 Wh
Dodatkowe wyposażenie:	siedem końcówek do laptopów, kabel połączeniowy
Gwarancja:	24 miesiące

MOBILNA ELEKTROWNIA: Prędzej czy później wszyscy zetkniemy się z tym problemem: chodzi o ograniczony czas pracy na bateriach mobilnego sprzętu elektronicznego. Teoretycznie wystarczy podłączyć urządzenie do gniazdka i je doładować. Jednak nie zawsze jest na to czas, a jeśli zapomnimy kompletu wyspecjalizowanych ładowarek, których transport notabene jest niewygodny i uciążliwy, możemy zapomnieć o pracy na laptopie czy słuchaniu muzyki. Właśnie wtedy przyda się Media-Tech MT-6350 – litowo-jonowa bateria wyposażona w szereg końcówek pasujących niemal do każdego modelu notebooka dostępnego na rynku. Urządzenie dodatkowo zostało wyposażone w port USB, pozwalający ładować przenośne odtwarzacze i telefony. Media-Tech MT-6350 jest lekki (waży 400 g) i mały (155×105×22 mm), ma pojemność 50 Wh. Całość jest niezwykle prosta w użytkowaniu. Wystarczy naładować baterię, ustawić napięcie, którego potrzebuje przygotowane do ładowania urządzenie, i podłączyć ów sprzęt. MT-6350 zapewnia ok. 2 godzin dodatkowej energii w przypadku, gdy bateria w naszym laptopie się wyczerpie. Estetyczna, czarna, gumowa obudowa oraz łatwa obsługa sprawiają, że MT-6350 to interesujący gadżet.

JAROSŁAW NIEMYJSKI

- **Podsumowanie:** Mała bateria przedłużająca czas pracy notebooka lub odtwarzacza.
- **Alternatywa:** Kensington 33192EU

DRUKARKI LASEROWE MONOCHROM.

XEROX PHASER 3435DN

POWER CHIP TIP 02/2009

1 POWER | 45 ECONO | MIEJSCE

MOŻLIWOŚCI	■■■■■
OPŁACALNOŚĆ	■□□□□
DOSTAWCA	WWW.XEROX.PL
CENA	860 PLN

Maks. szybkość druku:	33 str./min
Maks. rozdz. fiz./int.:	600×600/1200×1200 dpi
Maksymalne mies. obciążenie:	80 000 str.
Poj. pod. papieru (stand./maks.):	300/550 arkuszy
Poj. pamięci (standard/maks.):	64/320 MB
Dekl. czas wydruku pierwszej strony:	8,5 s
Interfejsy:	USB 2.0, równoległy, Fast Ethernet
System:	Windows XP/Vista, Mac OS X, Linux
Gwarancja:	24 miesiące

BŁYSKAWICA: Ta szybka drukarka, jako jedna z nielicznych w naszym rankingu, potrafi wydrukować 10-stronicowy dokument tekstowy w czasie krótszym niż 25 sekund. Wysokiej szybkości towarzyszy bardzo dobra jakość wydruków. Startowa kaseta z tonerem ma wydajność 4000 stron. Taka jest również wydajność standardowych kaset. Kasety o podwyższonej wydajności wystarczają na wydrukowanie aż 10 000 stron. Ich niewygórowana cena skutkuje niskimi kosztami druku.

Dwuwierszowy, tekstowy wyświetlacz LCD ułatwia posługiwanie się urządzeniem. Standardowe wyposażenie obejmuje moduł druku dwustronnego (duplekser), kartę sieci LAN oraz podajniki papieru: zamykaną kasetę na 250 arkuszy i podajnik uniwersalny w postaci tacy na 50 kartek. Możemy dokupić drugą kasetę na 250 arkuszy. Sterowniki PCL 6 i PostScript Level 3 nie wyróżniają się na tle innych rozwiązań. Za to wbudowany serwer WWW oferuje bogatą funkcjonalność.

Najpoważniejsza wada drukarki dotyczy kopert DL: zostaną one pomięte, jeśli nie zaklei się ich przed zadrukowaniem. Poziom hałasu podczas drukowania wynosi średnio 54 dB (maks. 62,7 dB) – nieco powyżej przeciętnej, ale uzasadnia to wysoka szybkość druku.

MAREK GRZYBOWSKI

- **Podsumowanie:** Wysoka szybkość druku, duża wydajność tonerów.
- **Alternatywa:** Brother HL-5250DN, Kyocera FS-1300D, OKI B410dn

DRUKARKI WIELOF. ATRAMENT.

CANON PIXMA MP260



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA WWW.CANON.PL

CENA 230 PLN

Dane techniczne

Maks. rozdzielczość:	4800×1200 dpi
Maks. szybkość druku (cz.-b./kolor):	19/15 str./min
Standardowy zestaw kolorów:	CMYK
Osobne zasobniki z atramentem:	nie
Złącze USB/sieciowe/do kom. z aparatem:	tak/nie/nie
Czytniki kart pamięci:	tak
Regulacja czasu schnięcia tuszu:	tak
System:	Windows XP/Vista, Mac OS X
Gwarancja:	12 miesięcy

DOMOWY KOMBAJNIK: Urządzenia wielofunkcyjne cieszą się coraz większą popularnością, na co niewątpliwie ma wpływ atrakcyjna cena, nieznacznie wyższa od wartości zwykłej drukarki. Decydując się na urządzenie tego typu, zyskujemy znacznie więcej, niż może zaoferować drukarka, m.in. możliwość kopiowania oraz skanowania dokumentów.

Canon Pixma MP260 sprawdzi się, gdy nie drukujemy dużej ilości dokumentów. Sprzęt oferuje wydruki o bardzo przyzwoitej jakości (zarówno tekstowe, jak i graficzne). Wydrukowane zdjęcia są również bardzo dobrej jakości, więc nawet duża (do A4) fotografia z wakacji, którą umieścimy na ścianie, nie będzie straszyć rastrem.

Kopie są nieco słabszej jakości niż wydruki, jednak wystarczającej do domowych zastosowań (w urządzenie wbudowano skaner o wyższej niż w podobnych drukarkach wielofunkcyjnych rozdzielczości – 1200×2400 dpi).

Wyposażenie Pixmy MP260 w nowy typ pojemników z tuszem zaowocowało niewielkim zwiększeniem wydajności w porównaniu z osiągami poprzedników, ale koszty wydruków nadal są wysokie. Ta nieduża drukarka ma czytnik kart pamięci, co usprawnia przegrywanie zdjęć oraz ich wydruk.

ROBERT DUTKIEWICZ

- **Podsumowanie:** Proste i niedrogie urządzenie wielofunkcyjne do domu.
- **Alternatywa:** Epson Stylus DX4450, HP Photosmart C4280, Lexmark X4875

KARTY GRAFICZNE PCI-E

ASUS EAH4870X2 TOP 2048MB GDDR5





MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA WWW.ASUS.COM

CENA 2140 PLN

Układ graficzny:	ATI Radeon HD 4870 X2
Zunifikowane procesory graficzne:	800
Częstotliwość rdzenia:	790 MHz
Częstotliwość pamięci:	3660 MHz
Pojemność pamięci:	2048 MB GDDR5
Czas dostępu do pamięci:	0,25 ns
Szerokość interfejsu pamięci:	2x 256 bit.
Liczba złączy D-Sub/DVI:	0/2
Gwarancja:	36 miesięcy

JESZCZE SZYBSZY RADEON: Asus w swoim topowym modelu podniósł – oprócz częstotliwości rdzenia (z 750 MHz do 790 MHz) – również taktowanie pamięci: z 3600 MHz do 3660 MHz. Nie są to astronomiczne wartości, ale zmiana zaowocowała 7-procentowym wzrostem wydajności w porównaniu z referencyjną kartą bazującą na tym samym chipsecie. Różnice pomiędzy byłym a obecnym liderem uwidaczniają się w rozdzielczości Full HD (1920×1200) przy włączonym wygładzaniu krawędzi w grach Crysis oraz Quake Wars. W pierwszej wynosi ona aż 5% (9 fps), a w drugiej 2% (5 fps). W pozostałych grach używanych podczas testów różnice były zdecydowanie mniejsze.

Asus, podobnie jak MSI, w karcie X2 zastosował referencyjny system chłodzenia. Jest on bardzo wydajny, niestety głośno pracuje w trybie 3D. Po 15 minutach testowania benchmarkiem karta generowała hałas na poziomie 44,6 dB, za to pracowała w komfortowej temperaturze 74 stopni Celsjusza.

Kartę Asusa polecamy wszystkim, którzy planują pograć w wysokich rozdzielczościach w najnowsze gry. Zapewni ona wiele godzin niezapomnianych wrażeń wizualnych, za które trzeba będzie jednak sporo zapłacić.

GRZEGORZ GLONEK

- **Podsumowanie:** Najwydajniejsza karta PCI-E w naszym rankingu.
- **Alternatywa:** MSI Radeon HD 4870 X2 OC 2048MB GDDR5

DYSKI TWARDE 3,5” WEWNĘTRZNE

WESTERN DIGITAL CAVIAR RE3 WD1002FBYS 1 TB



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA WWW.WDC.COM

CENA 670 PLN

Pojemność deklarowana:	1000 GB
Pojemność zmierzona:	931,51 GB
Prędkość obrotowa talerzy:	7200 obr./min
Bufor:	32 MB
Interfejs:	SATA II z NCQ 300 MB/s
Gwarancja:	60 miesięcy

DO ZADAŃ SPECJALNYCH: Caviar Raid Edition (RE) to rodzina dysków, której postawiono szczególnie wysokie wymagania. Przeznaczeniem urządzeń serii RE są bowiem serwery, macierze, urządzenia monitoringu wideo i inne zastosowania wymagające intensywnego zapisywania danych oraz pracy ciągłej w trybie 24/7. Dyski RE3 charakteryzuje wysoka wytrzymałość (MTBF rzędu 1,2 miliona godzin) i odporność na wibrację.

WD Caviar RE3 WD1002FBYS został wyposażony w trzy talerze i sześć głowic. W testach wydajności dysk osiągnął bardzo dobre wyniki. W programie HD Tach 3.0 średnie szybkości odczytu i zapisu wynoszą odpowiednio 94,3 MB/s i 94,2 MB/s, przy czasie dostępu wynoszącym 14,4 ms. W PC Mark HDD Score twardziel zdobył 8737 punktów (wśród dysków o pojemności 1 TB to najlepszy rezultat). Podczas testów obudowa urządzenia nagrzewała się do temperatury 50 stopni Celsjusza (o kilka stopni więcej niż w innych modelach). Dysk nie należy do urządzeń energooszczędnych – zużywa średnio 7,9 W. W trybie odczytu WD1002FBYS generuje hałas na wysokim poziomie: 41,3 dB (3,3 sona). Nośnik objęty jest pięcioletnią gwarancją.

AREK URIASZ

- **Podsumowanie:** Wydajny, pojemny, wytrzymały i odpowiednio drogi.
- **Alternatywa:** Seagate Barracuda 7200.11 ST31500341AS 1,5 TB

KLAWIATURY

LOGITECH DINOVO KEYBOARD FOR NOTEBOOKS 920-001216

MOŻLIWOŚCI ■■■■□
OPŁACALNOŚĆ ■■■■□
DOSTAWCA WWW.LOGITECH.PL
CENA 390 PLN

Dane techniczne

Wymiary (szer.×dł.×wys.):	430×175×20 mm
Waga:	917g
Częstotliwość radiowa:	2,4 GHz
Zasięg połączenia:	ok. 8 m
Zasilanie:	4 baterie AAA
Dołączone oprogramowanie:	SetPoint 4.60
Gwarancja:	60 miesięcy

KLAWIATURA DO NOTEBOOKA: Logitech wkroczył ze swoją ofertą na rynek notebooków – zaprojektował klawiaturę Logitech diNovo Keyboard for Notebooks. Produkt został wykonany z wysokiej jakości połyskliwego tworzywa o czarnym kolorze, a podpórka nadgarstka – z polerowanego aluminium. Klawiatura jest niezwykle estetyczna, ale pierwszy kontakt nadgarstków z aluminiową podpórką okazuje się nieprzyjemny, ponieważ metal jest zimny. Oprócz ciekawego wyglądu diNovo cechuje cicha praca klawiszy. Bezprzewodowa technologia Logitech 2,4 GHz pozwala na szybką komunikację z komputerem. Zasięg połączenia wynosi około ośmiu metrów (bez zakłóceń). Pomimo niewielkich, jak na klawiaturę, wymiarów diNovo oferuje taką samą funkcjonalność jak jej pełnowymiarowy odpowiednik. Znajdziemy tu komplet klawiszy standardowych, blok numeryczny oraz klawisze funkcyjne. Pracę z notebookiem ułatwia klawisz umożliwiający wysuwanie tacki napędu optycznego.

Dzięki minimalistycznej budowie Logitech diNovo 920-001216 jest niezwykle estetycznym produktem. Warto zwrócić uwagę na łatwą instalację i bardzo długi deklarowany czas pracy na bateriach (3 lata).

JAROSŁAW NIEMYJSKI

▶ **Podsumowanie:** Solidny produkt o minimalistycznym, ale ciekawym designie.
▶ **Alternatywa:** A4Tech KX-5MU X-STRUCTURE

NOTEBOOKI

LENOVO IDEAPAD U330

27 POWER | 29 ECONO
MIEJSCE

MOŻLIWOŚCI ■■■■■
OPŁACALNOŚĆ ■■■□□
DOSTAWCA WWW.LENOVO.PL
CENA 4000 PLN

Procesor/Cache L2:	Intel Core 2 Duo T8300/3072 MB
Pamięć RAM:	2048 MB
Pojemność dysku twardego:	320 GB
Wyświetlacz (rozdzielczość):	13,3" (1280×800 pikseli)
Układ graficzny:	Intel GMA X4500HD i ATI Mobility Radeon HD 3400
Karty sieciowe:	100 Mb/s, Wi-Fi 802.11b/g/Draft N
Czas pracy (odtw. DVD/oszcz. energii):	96/162 min
Gwarancja:	24 miesiące

STYLOWE LENOVO: Produkty firmy Lenovo marki ThinkPad dotychczas trafiały przede wszystkim na biurka ludzi biznesu. Najnowsze urządzenie – 13-calowy, elegancki i stylowy IdeaPad – ma szanse dotrzeć do znacznie większej grupy odbiorców.

Po otwarciu laptopa zobaczymy ładne, połyskliwe wnętrze z pełnowymiarową klawiaturą. Notebook jest nieduży i lekki (waży mniej niż 2 kg), mimo to znalazło się w nim miejsce na napęd optyczny i zestaw niezbędnych złączy. Na uwagę zasługuje wbudowane gniazdo HDMI. Dwa porty USB 2.0 to zbyt mało. Obraz wyświetlany jest przez dwa układy graficzne: zintegrowany Intel GMA X4500HD oraz dodatkowy ATI Mobility Radeon HD 3400. Na podświetlonej diodami LED matrycy o przekątnej 13,3 cala wyświetlany obraz jest wyraźny i czysty, a odwzorowanie kolorów – naturalne. Notebook bez problemów radzi sobie z odtwarzaniem filmów HD. Ciekawostką okazuje się cicha praca – przy maksymalnym obciążeniu generuje on hałas nieprzekraczający 27 dB. Dzięki małym gabarytom możemy bez zmęczenia nosić IdeaPada w torbie. Wbudowany system rozpoznawania twarzy czuwa nad bezpieczeństwem naszych danych.

JAROSŁAW NIEMYJSKI

▶ **Podsumowanie:** Ładny, stylowy notebook z dobrym wyposażeniem.
▶ **Alternatywa:** Apple MacBook Air, Asus U6V, Toshiba Portege R500

ODTWARZACZE MP3

APPLE IPOD TOUCH 32GB

MOŻLIWOŚCI ■■■■■
OPŁACALNOŚĆ ■■■■■
DOSTAWCA WWW.APPLE.PL
CENA 1640 PLN

Wyświetlacz/Przekątna:	Multi-Touch/3,5 cala
Rozdzielczość wyświetlacza:	480×320 pikseli
Obsługiwane formaty audio:	MP3, AAC, WAV
Obsługiwane formaty wideo:	MOV, H.264, MPEG-4
Interfejsy:	USB/Wi-Fi (802.11b/g)
Pojemność pamięci flash:	32 GB
Czas odtw. muzyki/wideo:	36 godz./6 godz.
Wymiary (wys.×szer.×gł)/Waga:	110×62×9 mm/115 g
Gwarancja:	12 miesięcy

IPOD DO GŁASKANIA: Słynny odtwarzacz MP3 Apple'a zadebiutował na rynku siedem lat temu. Dziś – po totalnej metamorfozie – w niczym nie przypomina swojego przodka. Dzięki dużemu, 3,5-calowemu wyświetlaczowi z dotykową matrycą urządzenie jest bardzo wygodne w obsłudze. Podobnie jak w popularnym iPhonie, dotykowy ekran oraz oprogramowanie pozwalają wygodnie zarządzać odtwarzaczem. System rozpoznaje także tzw. gesty, które umożliwiają m.in. powiększanie i zmniejszanie obrazu wyświetlanego na ekranie. Wadą tego rozwiązania są widoczne na obudowie odciski palców. Na szczęście producent dostarcza specjalną ściereczkę.

Nowy iPod Touch został wyposażony w głośnik oraz specjalne przyciski do sterowania głośnością. W porównaniu z poprzednim modelem pracuje dłużej na baterii (do 36 godzin podczas słuchania muzyki i do 6 godzin podczas oglądania filmów). W interfejsie odkryjemy opcję Nike+, która – dzięki współpracy z czujnikiem umieszczonym w butach firmy Nike (seria Nike+) – rejestruje czas, przebyty dystans i spalone kalorie. Do dyspozycji mamy przeglądarkę internetową, klienta poczty elektronicznej, aplikacje z mapami Google'a oraz przeglądarkę filmów YouTube.

KAROL KULAS

▶ **Podsumowanie:** Najładniejszy i najdroższy przenośny odtwarzacz.
▶ **Alternatywa:** Cowon iAudio O2 32GB, Creative Zen X-Fi 32GB

PROJEKTORY HD

SANYO PLV-Z700



OCENA 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA WWW.SANYO-POLSKA.PL

CENA **4600 PLN**

Dane techniczne

Rozdzielczość nominalna:	1920×1080
Technologia:	3LCD
Jasność:	1200 ANSI lumenów
Kontrast:	10000:1
Żywotność lampy (tryb norm./ekon.):	2000/3000 h
Odległość od ekranu (min.–maks.):	1,2–9,2 m
Złącza D-Sub/DVI/HDMI:	1/0/2
Złącza Composite/S-Video/komponent.:	1/1/2
Gwarancja:	36 miesięcy

FULL HD: Najtańszy projektor o rozdzielczości Full HD ma pokaźne wymiary i waży aż 7,5 kg. Zestaw złączy obejmuje m.in. dwa wejścia HDMI (obsługujące technologię HDCP) i dwa wejścia komponentowe. Duży, lecz wygodny i dobrze zaprojektowany pilot z podświetlanymi przyciskami umożliwia wygodną obsługę. Projektor nie ma wbudowanego głośnika, ale w tej klasie cenowej nie jest to zaskakujące – przecież obrazowi w jakości HD powinien towarzyszyć dźwięk z kolumn hi-fi.

Menu OSD jest bardzo rozbudowane, lecz przejrzyste. Zawiera wiele opcji umożliwiających korekcję ostrości, kontrastu, wzmocnienia czerni oraz regulację kolorów. Użytkownik ma do dyspozycji pięć predefiniowanych profili, może też zapisać pięć własnych. Dynamiczna regulacja przysłony pozwala uzyskać głęboką czerń (jasność jedynie 0,05 lumena). Chociaż zmierzona jasność bieli to tylko ok. 630 lumenów, daje to w rezultacie współczynnik kontrastu wynoszący ponad 12000:1; więcej, niż deklaruje producent. Równomierność oświetlenia ekranu to godne pochwały 94,5%. W trybie ekonomicznym projektor jest bardzo cichy, podczas normalnej pracy szum wentylatora chłodzącego lampę staje się słyszalny, ale nie można go uznać za uciążliwy.

MAREK GRZYBOWSKI

▶ **Podsumowanie:** Najtańszy projektor Full HD, wysoki kontrast, bogaty zestaw złączy.

▶ **Alternatywa:** Epson EMP-TW980

ZASILACZE KOMPUTEROWE

OCZ ELITEXSTREAM 1000W



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA WWW.EXTREMEMEM.COM

CENA **800 PLN**

Moc maksymalna:	1000 W
Obciążalność linii +3,3 V/+5 V/+12 V:	28 A/30 A/80 A
Typ PFC:	aktywne
Chłodzenie:	aktywne, 1x 120 mm
Złącza:	1x ATX 24 pin, 1x 8-pin CPU, 4x 6+2-pin PCI-E, 8x SATA, 8x Molex, 1x Floppy
Wymiary:	150×160×86 mm
Gwarancja:	60 miesięcy

Z EKOLOGIĄ NA BAKIER: Coraz częściej słyszymy o ekologii i umiejętnym zarządzaniu kosztowną energią elektryczną. Istnieje jednak grupa osób, dla których rachunek za prąd jest sprawą drugorzędną. Wymagający gracze budują superwydajne maszyny wyposażone w kilka kart graficznych i wydajny procesor. O ile w wypadku normalnego komputera wystarczy zasilacz o mocy 500–600 W, to do zasilenia ich potworów niezbędna będzie miniaturowa elektrownia. 1000-watowy OCZ EliteXStream bez problemu radził sobie z trzema wymagającymi kartami graficznymi spiętymi w trybie 3-way SLI. Wszystko to dzięki jednej, wydajnej linii +12 V, która zapewnia aż 960 W przy wydajności 80 A. Pozostałe dwie linie (+3.3V i +5V) mają do dyspozycji maksymalnie 180 W. W sumie zasilacz jest w stanie dostarczyć nam maksymalnie aż 1140 W. Mimo dużej wagi (prawie 3 kg) zasilacz bez problemu zmieści się w każdej obudowie ATX. Obudowa zasilacza jest bardzo estetyczna – została pokryta warstwą sproszkowanego, czarnego lakieru odpornego na zarysowania. Za chłodzenie zasilacza odpowiada bardzo cichy, 120-milimetrowy wentylator, który dopiero przy znacznym obciążeniu zaczyna pracować na wyższych obrotach.

GRZEGORZ GLONEK

▶ **Podsumowanie:** Jeden z najlepszych zasilaczy 1000 W na rynku.

▶ **Alternatywa:** Corsair HX1000W CMPSU-1000HXEU, Tagan TG1100-BZ

ZESTAWY GŁOŚNIKÓW 2.0

CREATIVE N400



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA WWW.CREATIVE.PL

CENA **200 PLN**

Moc (RMS):	2 W
Częstotliwość przenoszenia:	70 Hz–20 kHz
Odstęp sygnału od szumu:	80 dB
Wym. głośnika (dł.×wys.×szer.):	7,5×18×4,5 cm
Interfejs:	USB
Długość kabla USB:	80 cm
Liczba przycisków:	5
System:	Windows XP/Vista
Gwarancja:	24 miesiące

NUTA Z NOTEBOOKA: Głośniki N400 firmy Creative należące do rodziny X-Fi, po zainstalowaniu przez nas sterowników i podłączeniu do komputera przez złącze USB, są widziane w Windows jako dodatkowa karta dźwiękowa. Dołączone oprogramowanie używa technologii CMSS (symulacja efektu przestrzennego) i Crystalizer (poprawa brzmienia plików MP3) w celu uzyskania jak najlepszej jakości dźwięku. Można również korzystać z EAX.

Jakość odtwarzanego dźwięku jest na wysokim poziomie, chociaż brakuje mocnych basów. Dźwięk emitowany jest kierunkowo – wystarczy delikatnie obrócić jeden z głośników, a zniknie efekt stereofoniczny i spadnie głośność. Przyciski umieszczone na prawym głośniku pozwalają regulować głośność oraz sterować odtwarzaczem multimedialnym (odtwarzanie, pauza, następny utwór, poprzedni utwór). Dzięki niewielkim rozmiarom i małej wadze oraz dołączonemu futerałowi z czarnego materiału głośniki można wygodnie przenosić. Za wadę należy uznać zbyt krótki kabel USB (tylko 80 cm). Niekiedy po restarcie komputera głośniki nie są widoczne w Windows. Pomagało (czasami kilkukrotne) odłączenie i ponowne podłączenie do portu USB.

MAREK GRZYBOWSKI

▶ **Podsumowanie:** Niewielkie wymiary, dobra jakość dźwięku, zasilanie przez USB.

▶ **Alternatywa:** Logitech Z-5

ZESTAWY GŁOŚNIKÓW 2.0

LOGITECH Z-5

MOŻLIWOŚCI	■■■■□
OPŁACALNOŚĆ	■■■■□
DOSTAWCA	WWW.LOGITECH.PL
CENA	230 PLN

Dane techniczne

Moc (RMS):	4 W
Częstotliwość przenoszenia:	70 Hz–20 kHz
Odstęp sygnału od szumu:	70 dB
Wymiary głośników:	25×8,8×8,8 cm
Interfejs:	USB
Długość kabla USB:	1,9 m
Liczba przycisków na pilocie:	7
System:	Windows XP/Vista, Mac OS X
Gwarancja:	24 miesiące

DŹWIĘK Z USB: Podłączając głośniki Logitech Z-5 do komputera za pośrednictwem złącza USB, nie potrzebujemy dodatkowych kabli zasilających. System operacyjny wykrywa zestaw jako nowe urządzenie audio (głośniki nie korzystają z karty dźwiękowej zamontowanej w komputerze), a gdy zainstalujemy sterowniki, wygodny bezprzewodowy pilot umożliwi włączenie Windows Media Playera, Winampa lub innego wybranego odtwarzacza, a także regulację głośności oraz wybór utworów i wstrzymywanie odtwarzania. Dzięki dodatkowemu złączu minijack podłączymy do głośników odtwarzacz MP3.

Za sprawą dwukierunkowej emisji dźwięku (kolejnej zalety produktu Logitecha) jego jakość jest taka sama niezależnie od tego, czy słuchacz siedzi przed, czy za głośnikami. Mimo małej mocy, wynikającej m.in. z zasilania przez USB, brzmienie jest przyzwoite. Basu nie słychać prawie wcale, a tony wysokie potrafią nieprzyjemnie zasyczeć lub zakłuć w uszy. Najlepiej wypadają tony średnie: brzmią poprawnie, lepiej niż w wielu zestawach 2.1 z subwooferem. Sugerowana przez producenta cena – 319 zł – jest naszym zdaniem zbyt wysoka, jednak w większości sklepów głośniki można kupić taniej o ok. 100 zł.

MAREK GRZYBOWSKI

▶ **Podsumowanie:** Zasilanie i sygnał przez USB. Estetyczny wygląd, wygodny pilot.

▶ **Alternatywa:** Creative N400

ZESTAWY KOMPUTEROWE

BALTA QMPEL F/X DEVASTATOR II

MOŻLIWOŚCI	■■■■■
OPŁACALNOŚĆ	■■■□□
DOSTAWCA	WWW.BALTA.PL
CENA	17 375 PLN

Procesor:	Intel Core i7 965 Extreme Edition
Karta graficzna:	MSI Radeon HD 4870 X2 OC
Płyta główna:	MSI X58 Eclipse SLI
Pamięć:	3x 2 GB Corsair Dominator 1333 MHz DDR3
Pojemność dysku:	2x 1 TB (RAID 0)
Monitor LCD:	24" EIZO FlexScan HD2442W
Klawiatura/mysz:	tak/tak
Gwarancja:	24 miesiące

QMPEL DLA BOGATYCH: Serce zestawu firmy Balta stanowi Intel Core i7 965 Extreme Edition – osadzony na płycie głównej MSI X58 Eclipse SLI. Trzy dwugigabajtowe kości DDR3 1333 MHz Corsair Dominator oferują w sumie aż 6 GB pamięci RAM. Za wyświetlanie obrazu odpowiedzialna jest jedna z topowych kart graficznych z naszego rankingu – MSI Radeon HD 4870 X2 OC. Cała platforma została zamknięta w obudowie firmy Akasa Omega, wykonanej z czarnego aluminium o grubości 1,5 mm oraz podświetlonej od środka dwoma katodami UV. Zyskujemy również bezkompromisowe wyposażenie dodatkowe: 24-calowy monitor LCD firmy EIZO FlexScan, mysz SideWinder i klawiaturę SideWinder X6 firmy Microsoft. O doskonałe wrażenia słuchowe podczas grania i oglądania filmów zadba zestaw 5.1 Creative GigaWorks ProGamer G500.

Za to cacko trzeba zapłacić aż 17 375 zł. Czy warto wydać aż tyle? Zestaw Balta Qmpel F/X Devastator II to obecnie najwydajniejszy pecet na naszym rynku. Możemy zaoszczędzić, wybierając tańszy monitor (EIZO FlexScan kosztuje ok. 5300 zł). Jeśli zrezygnujemy również z myszy i klawiatury, cena komputera spadnie do ok. 11 000 zł. Za tyle możemy złożyć maszynę o nieco lepszej specyfikacji.

GRZEGORZ GLONEK

▶ **Podsumowanie:** Niesamowicie wydajny, ale bardzo drogi zestaw komputerowy.

▶ **Alternatywa:** Vobis DIGITAL LX i7 965 PLATINUM

ZESTAWY KOMPUTEROWE

PROCOMP HOME HD

MOŻLIWOŚCI	■■■■■
OPŁACALNOŚĆ	■■■■□
DOSTAWCA	WWW.PROCOMP.PL
CENA	6200 PLN

Procesor:	Intel Core i7 965 Extreme Edition
Płyta główna:	Intel DX58SO
Pamięć:	3x 2 GB A-data 1333 MHz DDR3
Karta graficzna:	Gigabyte Radeon HD4870 512MB
Dysk twardy:	Samsung HD642JJ 640 GB SATA2
Nagrywarka DVD:	LG GH20NS10 20x SATA
Obudowa:	Raidmax Sagitta
Dodatkowe wyposażenie:	klaw., mysz, ET-656
Gwarancja:	24 miesiące

SZYBKI I KOSZTOWNY: W sklepach możemy już kupić pierwsze zestawy komputerowe wyposażone w nowy, czterordzeniowy procesor Core i7. Przetestowany przez nas PROcomp Home zawiera płytę główną Intel DX58SO z chipsetem Intel X58, na której zainstalowano najwydajniejszy procesor Intel Core i7 965 Extreme Edition taktowany zegarem 3,2 GHz (z odblokowanym mnożnikiem zegara).

Nowe konstrukcje bazujące na platformie LGA1366 wyróżniają się trzykanałowym zestawem pamięci DDR3; w testowanym zestawie komputerowym zainstalowano aż 6 GB pamięci taktowanej zegarem 1333 MHz. Za akcelerację obrazu w grach 3D odpowiada Radeon HD 4870 wyposażony w 512 MB szybkiej pamięci GDDR5. Podczas testów wydajności komputer zdobył 6268 punktów w benchmarku PCMark Vantage oraz 9503 punkty w graficznym teście Performance (rozdzielczość ekranu 1280×1024) w programie 3DMark Vantage. Dla porównania możemy podać, że komputer z identyczną kartą graficzną i procesorem Core 2 Quad Q9550 w teście graficznym 3DMark Vantage uzyskuje 8625 punktów. Niestety, za tak wysoką wydajność producent żąda od nas równie wysokiej zapłaty – dla wielu z nas cena może okazać się zaporowa.

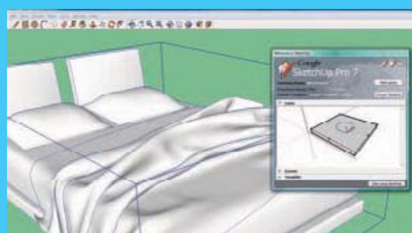
KAROL KULAS

▶ **Podsumowanie:** Bardzo wydajny komputer dla graczy z Intel Core i7.

▶ **Alternatywa:** Komputronik Infinity F1-8100 VP, Vobis Digital LX i7 920 Gamer

EDYTORY GRAFIKI WEKTOROWEJ

SKETCHUP 7 PRO





MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

SYSTEM	WINDOWS XP/VISTA, MAC OS X
DOSTAWCA	SKETCHUP.GOOGLE.COM
CENA	2000 PLN

TRZECI WYMIAR: Google SketchUp Pro to komercyjna wersja edytora grafiki wektorowej, którego uproszczona odmiana dostępna jest za darmo. Aplikacja pozwala na sprawne tworzenie wektorowych obiektów trójwymiarowych. Odpłatna edycja to narzędzie przeznaczone dla profesjonalistów zajmujących się grafiką 3D.

Komercyjna wersja Google SketchUp oferuje możliwość eksportu danych do najpopularniejszych formatów CAD. W porównaniu z darmową wersją większa jest rozdzielczość, w jakiej zapisywane są projekty. W trakcie pracy możemy zdecydować się na operowanie systemem metrycznym lub anglosaskim. Oprócz obiektów i statycznych scen Google SketchUp Pro pozwala nam modelować trójwymiarowe animacje. Nie bez znaczenia jest także to, że płacąc za aplikację, zyskujemy dostęp do pomocy technicznej.

Obsługa programu jest, co prawda, stosunkowo prosta, jednak gdy wykorzystujemy go do tworzenia skomplikowanych animacji, wsparcie techniczne przyda się każdemu, także profesjonalistom. Aplikacja współpracuje z internetową bazą Google 3D Warehouse, z której możemy pobierać gotowe projekty oraz zapisywać w niej nasze modele stworzone za pomocą edytora.

Trudno powiedzieć, czy nowy projekt Google'a okaże się kolejnym strzałem w dziesiątkę. Amatorom wystarczy wersja darmowa, a profesjonaliści przyzwyczajeni są do sprawdzonych produktów.

STANISŁAW PALUCH

▶ **Podsumowanie:** Google wchodzi na rynek 3D. Marka i ciekawe opcje to jednak za mało.

▶ **Alternatywa:** 3D Canvas, 3D Studio Max, Xara 3D

EDYTORY WIDEO

DIVX AUTHOR





MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

SYSTEM	WINDOWS XP/VISTA
DOSTAWCA	WWW.DIVX.COM
CENA	OK. 60 PLN (20 USD)

DIVX Z MENU: DivX Author to program opracowany przez producenta kodeka DivX. Aplikacja umożliwia edycję nagrań wideo, łączenie filmów z różnych źródeł, zapisanych w różnych formatach. Program oferuje również zestaw podstawowych opcji pozwalających na montaż, obróbkę i edycję materiału wideo. Jednak odradzamy zakup aplikacji tym, którzy potrzebują narzędzia do montażu filmów z prawdziwego zdarzenia.

DivX Author oprócz łączenia filmów umożliwia też tworzenie menu startowego filmu na bazie gotowych szablonów. O tworzeniu własnych musimy zapomnieć. Możliwe jest także dzielenie nagranego obrazu na sceny – efekt ten przypomina wybór scen na płycie DVD-Video. Aplikacja pozwala również dodawać do filmu kilka ścieżek audio oraz podpisy w wielu wersjach językowych. Większość wymienionych opcji nie zachwyci tych osób, które zjadły zęby na edycji cyfrowych filmów – znajdziemy je też w konkurencyjnych produktach.

DivX Authora wyróżnia mnogość formatów, które odczytuje. Wśród najważniejszych warto wymienić obok DivX-a także MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, MOV, 3GP i WMV. Aplikacja doskonale radzi sobie też z plikami audio (MP3, MP2, WMA, AC3, WAVE) i obrazkami (JPEG, BMP, PNG, PSD, WMF, EMF). Niestety, jedyny format, w jakim możemy zapisać efekt naszej pracy, to DivX. Aplikacja przyda się więc jedynie osobom potrzebującym wygodnego narzędzia do zapisywania DivX-ów.

STANISŁAW PALUCH

▶ **Podsumowanie:** Niedrogi konwerter filmów zapisujący klipy w formacie DivX.

▶ **Alternatywa:** Encore, Ulead DVD MovieFactory, WinAVI Video Converter

PROGRAMY NARZĘDZIOWE

CAMTASIA STUDIO 6





MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

SYSTEM	WINDOWS XP/VISTA, MAC OS X
DOSTAWCA	WWW.TTS.COM.PL
CENA	1100 PLN

POKAZÓWKA: Nowa Camtasia Studio wydaje się programem idealnym. Ta służąca do tworzenia multimedialnych prezentacji – na bazie filmów zawierających zapis pracy na pulpicie komputera – aplikacja jest szybka i prosta w obsłudze. Wersja sygnowana numerem 6 to bardzo sprawne, stosunkowo tanie i zarazem wielofunkcyjne narzędzie.

Ponieważ cechuje ją niewielkie obciążenie procesora, aplikacją z pewnością zainteresują się osoby zajmujące się promocją, prezentacjami lub materiałami szkoleniowymi. Obsługa Camtasii sprowadza się do określenia rejestrowanego obszaru ekranu, uruchomienia nagrywania oraz (po zakończeniu zapisu) dodania efektów specjalnych, napisów i dźwięku. Gotowy materiał może być zapisany w kilku popularnych formatach, m.in. AVI, Macromedia Flash (SWF), Macromedia Flash Video (FLV), Windows Media Video (WMV), QuickTime (MOV), RealMedia (RM), oraz jako animowany plik GIF lub plik wykonywalny (EXE). Program doskonale się sprawdzi podczas tworzenia filmów na potrzeby serwisów internetowych.

Wszystkie opcje obsługiwane są za pośrednictwem prostego i logicznie skonstruowanego menu. Wyjadacze poczują się w nim jak ryba w wodzie, a osoby początkujące bez trudu nauczą się obsługi Camtasii podczas kilku pierwszych nagrań. O jakości interfejsu najlepiej świadczy to, że w szybkiej pracy i wyszukaniu odpowiednich opcji nie przeszkadza anglojęzyczna wersja interfejsu.

STANISŁAW PALUCH

▶ **Podsumowanie:** Szybki i łatwy w obsłudze program do nagrywania Pulpitu.

▶ **Alternatywa:** BB Flashback, My Screen Recorder, Super Screen Recorder

PROGRAMY NARZĘDZIOWE

TUNEUP UTILITIES 2009

MOŻLIWOŚCI	■■■■□
OPŁACALNOŚĆ	■■■□□
SYSTEM	WINDOWS XP/VISTA
DOSTAWCA	WWW.TUNE-UP.COM
CENA	OK. 160 PLN (40 EUR)

WSZYSTKO W JEDNYM: TuneUp Utilities 2009 to pakiet służący do optymalizacji ustawień i przyśpieszania systemu operacyjnego oraz zarządzania pracą Windows. Korzystając z aplikacji, możemy zarządzać pamięcią komputera, nieodwracalnie usuwać pliki oraz odzyskiwać przypadkowo usunięte zbiory. Uporządkujemy także Rejestr Windows i pozbędziemy się zbędnych plików tymczasowych. Dzięki TuneUp Utilities odinstalujemy niepotrzebne aplikacje, zmienimy obraz wyświetlany podczas startu Windows i wygląd ikon przypisanych do poszczególnych aplikacji oraz typów plików.

Oprócz głównego programu do optymalizacji Windows w skład TuneUp Utilities wchodzą dodatkowe narzędzia, takie jak TuneUp Disk Doctor, TuneUp Disk Space Explorer, TuneUp System Control, 1-Click Maintenance, TuneUp DiskCleaner i TuneUp RegistryCleaner. W efekcie oprócz typowego narzędzia umożliwiającego poprawę wydajności pracy komputera zyskujemy dodatkowe komponenty, pozwalające podzielić dysk i sformatować partycje, sprawdzić stan nośników danych i bezpieczeństwo zapisanych na nich plików.

TuneUp Utilities 2009 to zestaw programów przydatnych. Pozostaje kwestia ceny. Większość programów ma darmowe odpowiedniki, które pod względem jakości nie ustępują narzędziom wchodzącym w skład aplikacji. Jeśli więc chcemy zaoszczędzić kilka złotych, poszukajmy narzędzi sami.

STANISŁAW PALUCH

- **Podsumowanie:** Zestaw do optymalizacji i odzyskiwania danych dla leniwych.
- **Alternatywa:** Advanced SystemCare, Ashampoo WinOptimizer, System Mechanic

KOMPLEKSOWA OCHRONA

G DATA TOTAL CARE 2009

MOŻLIWOŚCI	■■■■■
OPŁACALNOŚĆ	■■■■■
WYMAGANIA	WINDOWS XP/VISTA
DOSTAWCA	WWW.GDATA.PL
CENA	165 PLN (1 LICENCJA)

WCIĄŻ ŚWIETNY: Nowa edycja G Data Total Care niczym nie zaskakuje. Ponownie mamy do czynienia z zestawem dopracowanych i doskonale sprawdzających się w praktyce modułów. Poprawiono szybkość ich działania, zmniejszając tym samym obciążenie systemu operacyjnego. Podstawowe zastosowania i funkcjonalność pakietu ochronnego pozostały jednak bez zmian.

W skład G Data Total Care wchodzą m.in. moduły odpowiedzialne za ochronę przed wirusami, phishingiem, włamaniami oraz spamem. Dodatkowe opcje oferowane przez pakiet ochronny to moduł służący do optymalizacji ustawień Windows oraz narzędzia sprawdzające stan zabezpieczeń. Możliwe jest także tworzenie kopii zapasowych naszych danych na dowolnym nośniku. Producent oferuje zarejestrowanym użytkownikom jeden gigabajt miejsca na swoich serwerach, przeznaczony na zapis zarchiwizowanych danych. Moduł backupu danych to jeden z najlepiej dopracowanych elementów pakietu.

Szkoda, że w G Data Total Care 2009 nie poprawiono interfejsu. Jest on niemal identyczny jak w poprzedniej edycji. Co prawda, brak zmian w niczym tu nie przeszkadza (może być nawet atutem dla użytkowników przyzwyczajonych do aplikacji G Daty), jednak w porównaniu z innymi programami dostosowanymi do oprawy graficznej Windows Vista wygląd okien G Daty wydaje się przestarzały.

STANISŁAW PALUCH

- **Podsumowanie:** Stabilny i szybki pakiet oferujący sprawdzone opcje.
- **Alternatywa:** ArcaVir System Protection, BitDefender Internet Security, Norton 360

KOMPLEKSOWA OCHRONA

MCAFEE TOTAL PROTECTION 2009

MOŻLIWOŚCI	■■■■■
OPŁACALNOŚĆ	■■■■■
WYMAGANIA	WINDOWS XP/VISTA
DOSTAWCA	WWW.MCAFEE.PL
CENA	200 PLN (3 LICENCJE)

PEŁNA AUTOMATYKA: Zainstaluj i zapomnij – zdaje się mówić nowy pakiet McAfee wyposażony w system o nazwie Active Protection. Co prawda, możemy sterować aplikacją ręcznie, jednak wysoki stopień zautomatyzowania najważniejszych funkcji pakietu ochronnego zaskakuje. Jedynie podczas pierwszego uruchomienia bądź instalowania nowego programu dostrzeżemy monit z pytaniem o uprawnienia w zakresie dostępu do plików systemowych i Internetu. Poza tym nie musimy zwracać uwagi na poczynania programu. Skanowanie plików odbywa się automatycznie, dotyczy to również aktualizacji i wyszukiwania luk w systemie operacyjnym. W chwili gdy aplikacja odkryje niebezpieczne elementy, sprawdza swoją bazę. Jeśli nie przyniesie to żadnego wyniku, wyszuka ona rozwiązanie na serwerach producenta. Wszystko odbywa się niemal niezauważalnie dla użytkownika.

Płacąc dwieście złotych za roczną licencję na trzy stanowiska, otrzymujemy ochronę przed phishingiem, wirusami, ocenę bezpieczeństwa stron internetowych, zabezpieczenie dokumentów, opcję tworzenia kopii zapasowych, narzędzia do optymalizacji ustawień Windows oraz moduł do wykrywania intruzów w sieci domowej. To się opłaca.

Warto zwrócić także uwagę na nowe funkcje, w tym ochronę plików i poufnych informacji przed kradzieżą. Aplikacja została wyposażona w cyfrowy sejf, umożliwiający łatwe szyfrowanie dokumentów składowanych na dysku twardym lub pendrivie.

STANISŁAW PALUCH

- **Podsumowanie:** Sprawny i niedrogi kompleksowy system zabezpieczeń.
- **Alternatywa:** F-Secure Internet Security, Norton 360, Panda Global Protection

GRY FPP

CALL OF DUTY: WORLD AT WAR

MOŻLIWOŚCI ■■■■□

OPŁACALNOŚĆ ■■■■□

SYSTEM WIN XP/VISTA, XBOX 360, PS3
DOSTAWCA WWW.ACTIVISIONBLIZZARD.COM
CENA 130 PLN (PC)

BRUTALNA RZEŹ: Nowe Call of Duty oczekiwane było z mieszanymi uczuciami. Z jednej strony – ograny temat II wojny światowej, z drugiej – ogromny sukces poprzedniej części – wysoko stawiający poprzeczkę następcy. Czy warto było czekać? Zdecydowanie tak.

Tak brutalnej, dosłownej i ukazującej okrucieństwo na polu bitwy gry jeszcze nie było. Krew, podrzynane gardła, dramatyczne ataki banzai, wrzeszczący żołnierze, którzy znaleźli się w zasięgu miotaczy ognia. Wszystkie wymienione elementy dają nam zaledwie próbkę tego, czym są prawdziwe działania zbrojne, ale to i tak wystarcza, żeby włos wiele razy jeżył się na głowie.

Atutami COD 5 są wysoki poziom trudności oraz przerywniki filmowe. Żeby przetrwać, trzeba nieźle kombinować, uważać na pułapki, czołgać się i poszukiwać amunicji. Druga z wymienionych zalet to Discovery Chanel w wersji mini: mnóstwo dokumentalnych fragmentów, historia każdego elementu przedstawianego konfliktu w pigułce, do tego muzyka, której nie powstydziłby się Trent Reznor z Nine Inch Nails.

Ale do ideału nowemu COD daleko. Zaobserwujemy zawieszających się przeciwników, żołnierzy przechodzących przez beton i, co gorsza, niewidzialne mury, niepozwalające na wchodzenie do zakazanych lokalizacji, oraz koszmarną liniowość, tudzież brak szans na obejście przeciwnika od tylu i zaatakowanie z zaskoczenia. Pozostaje nam tylko brutalny, frontalny atak.

RAFAŁ HUBERT

- **Podsumowanie:** Niezwykle trudna i bardzo realistyczna.
- **Alternatywa:** Battlefield 1942, Battlefield 2, poprzednie części Call Of Duty

GRY AKCJI TPP

GOLDEN AXE: BEAST RIDER

MOŻLIWOŚCI ■■■□□

OPŁACALNOŚĆ ■■■□□

SYSTEM XBOX 360, PS3
DOSTAWCA WWW.CDPROJEKT.COM
CENA 230 PLN (XBOX)

REMAKE: Od wydania klasycznego Golden Axe minęło już 18 lat. Wydawca tego niezapominanego dla wielu z nas hitu, firma Sega, postanowił odświeżyć swój produkt i ponownie zarobić na nim parę groszy, oczywiście przygotowując nową oprawę gry.

Trzeba przyznać, że twórcy przyłożyli się do pracy. Stworzyli interesujące, choć odrobinę monotonne tło rozgrywki. Dopracowali silnik gry, co zaowocowało płynną animacją oraz doskonale wykonanymi teksturami powlekającymi otoczenie oraz postacie biorące udział w scenie. Włożyli oni również sporo pracy w system sterowania walką oraz rzucania czarami. W pierwszej chwili przypomina on ten znany z Assassin's Creed i – podobnie jak protoplasta – gdy poświęcimy mu odpowiednio dużo uwagi, pozwala wyprowadzać doskonałe pchnięcia, ciosy i przepoławiać ciała przeciwników. Niestety, czasu (lub pieniędzy) zabrakło na pracę scenarzystów. Fabuła jest prosta jak drut – gdyby nie wymogi gatunku, jej brak w niczym by nie przeszkadzał. W efekcie mamy do czynienia z banalną historyjką o porwanym smoku, magicznym toporze i walce o lepsze jutro.

Do naszych rąk trafia zatem sprawnie zrealizowana, niezbyt trudna, momentami ładna, ale ani przez chwilę nie porywająca gra. Ot, slasher z wyższej półki, pozwalający zmasakrować tabuny przeciwników, którym w wyobraźni dokleić możemy twarze szefów albo kolegów z pracy.

STANISŁAW PALUCH

- **Podsumowanie:** Wysokiej klasy przeciętniak.
- **Alternatywa:** Assassin's Creed, Lego: Indiana Jones, Viking

GRY KARAOKE

LIPS

MOŻLIWOŚCI ■■■■■

OPŁACALNOŚĆ ■■■■■

SYSTEM XBOX 360
DOSTAWCA WWW.EDELMAN.PL
CENA 230 PLN

ŚPIEW I ZABAWA: Jednym z głównych zarzutów stawianych konsoli Xbox 360 była do tej pory mała liczba gier rodzinnych. Rzeczywiście, na tym polu wiedzie prym Nintendo Wii. A gier takich, przy których mogliby się bawić mama, tata, dzieci, znajomi, wszyscy razem spędzając miło czas – na Xboksa jest jak na lekarstwo. Sytuacja zmieniła się diametralnie od minionego Bożego Narodzenia. Obok quizu filmowego o nazwie Scene It? pojawiła się bowiem interaktywna zabawa obrazem w postaci You're in the Movies, Monopoly oraz Lips.

Ta ostatnia pozycja to typowe karaoke. W zestawie znajdziemy dwa eleganckie i estetycznie wykonane mikrofony. Po uruchomieniu Lips na ekranie widzimy zestaw modułów: są wśród nich gotowe utwory, zaopatrzone w teksty i oryginalne teledyski. Wybór piosenek jest duży: 40 utworów, a wśród ich prawdziwe hity Nirvany, Depeche Mode i Roxette.

Do podstawowego zestawu utworów możemy dodawać własne kawałki, znajdujące się na dysku twardym konsoli, komputera bądź urządzenia przenośnego. Co ciekawe, najczęściej dodawane przez użytkowników utwory będą przetwarzane przez producenta z myślą o przygotowaniu ich wersji karaoke i udostępniane w sieci Live. Jak informuje dystrybutor, w pierwszym kwartale tego roku baza piosenek zostanie uzupełniona o utwory polskich wykonawców.

MONIKA OTOKA

- **Podsumowanie:** Doskonała zabawa, podana w estetyczny sposób.
- **Alternatywa:** Monopoly, Scene It?, You're in the Movies

GRY PRZYGODOWO-ZRĘCZNOŚCIOWE

LEGO: BATMAN

MOŻLIWOŚCI	■■■■■
OPŁACALNOŚĆ	■■■■■
WYMAGANIA	XP/VISTA, XBOX 360, PS2/3
DOSTAWCA	WWW.CENEGA.PL
CENA	80 PLN (PC)

WERSJA Z KLOCKÓW: Firma Lego od kilku lat konkuruje z chińskimi wytwórcami tanich produktów – popyt na te ostatnie w znacznym stopniu przyczynił się do zmniejszenia dochodów potentata słynącego z produkcji dobrej jakości klocków. Gdyby nie seria gier promująca produkty Lego, możliwe, że marka ta zniknęłaby z rynku. Do tego jednak nie dojdzie, na ratunek bowiem przybyli: Indiana Jones, Lord Vader i Batman.

Ostatni z wielkich kinowych bohaterów właśnie pojawił się w najnowszej odsłonie gry firmowanej przez Lego. Rozgrywka, logika i sterowanie są analogiczne jak w poprzednich grach, w których głównymi bohaterami są postacie z „Gwiezdnych wojen" oraz Indiana Jones we własnej (złożonej z klocków) osobie. Poprawiono grafikę i dźwięk. Animowane przerywniki cechuje filmowa estetyka. Sama gra to prawdziwy narkotyk, jest wciągająca od pierwszej chwili.

Batman wymaga od gracza zręczności i umiejętności logicznego myślenia. Poszukiwanie ukrytych skarbów, pokonywanie kolejnych etapów, budowanie pojazdów, skoki po dachach, chodzenie po linach – to tylko część atrakcji, które znajdziemy w Lego: Batman. Co ważne, przechodząc grę za pierwszym razem, nie mamy szansy odkryć wszystkich niespodzianek. Dopiero odblokowanie ukrytych postaci umożliwia dostęp do wielu nowych elementów. Za wadę gry można uznać jedynie wyższy niż w poprzednich edycjach poziom trudności.

RAFAŁ HUBERT

- **Podsumowanie:** Wspaniała rozrywka dla dzieci i dorosłych.
- **Alternatywa:** Lego Star Wars, Lego Indiana Jones, Viva Pinata

SURVIVAL HORROR

TENSION

MOŻLIWOŚCI	■■■■□
OPŁACALNOŚĆ	■■■■■
SYSTEM	WINDOWS XP/VISTA
DOSTAWCA	WWW.TECHLAND.PL
CENA	55 PLN

JEST STRASZNIE: Mroczna gra przygodowa połączona z survival horrorem? Czemu nie. Mieliśmy już takie pozycje, na przykład Condemned, zachwycały fabułą i klimatem. Czasem jednak ich twórcy szli za daleko (w kierunku rzeźni) i wtedy wiało nudą, jak np. w Condemned 2. Autorom Tension udało się znaleźć złoty środek. Owszem, gra przeznaczona jest dla osób o silnych nerwach, ale główny nacisk położono na fabułę, a ta jest całkiem ciekawa.

Przenosimy się do świata zwanego Pustką. Ten surrealistyczny, mroczny i przerażający obszar zamieszkują okrutni Łowcy i pozornie bezbronne Siostry. Motorem napędzającym ów świat jest Limfa, która stanowi walutę i energię życiową. Koszty wszelkich działań gracza wyliczane są w tej właśnie jednostce. Naszym zadaniem jest uzbieranie ogromnej ilości Limfy, gdyż tylko ona umożliwi nam obiektywne spojrzenie na Pustkę, niezmanipulowane przez otaczający świat. Zanim jednak do tego dojdzie, będziemy musieli dokonać wyboru pomiędzy przymierzem z Siostrami a przymierzem z Łowcami. Czekają na nas także liczne tajemnice i zagadki.

Gra jest świetnie zaprojektowana pod względem logiki. Do grafiki trzeba się przyzwyczaić. Przemierzanie świata gry to czysta przyjemność. Psuje ją jedynie... Limfa. Pogoń za nią powoduje, że często nie ma czasu na całkowite rozsmakowanie się w otaczającej nas Pustce.

STANISŁAW PALUCH

- **Podsumowanie:** Tylko dla wielbicieli mrocznych scenerii i fabuły.
- **Alternatywa:** Black Mirror, Condemned: Criminal Origins, Midnight Nowhere

WYŚCIGI

NEED FOR SPEED: UNDERCOVER

MOŻLIWOŚCI	■■■■□
OPŁACALNOŚĆ	■■■■□
SYSTEM	XP/VISTA, XBOX 360, PS2/3 WII
DOSTAWCA	WWW.EA.PL
CENA	130 PLN (PC)

DWA KONIE: Ostatnio seria Need for Speed nie ma dobrej passy. Po przedziwnym eksperymencie, jakim była edycja Pro Street przenosząca zabawę na tory wyścigowe, pojawia się wersja Undercover, która – pomimo powrotu do klasycznej formy rozrywki – może mieć problemy na rynku. Nowy NFS nie jest słaby. W końcu szybka, dopracowana grafika, doskonała muzyka i fabuła, z którą jesteśmy zapoznawani przez seksowne i stylowo ubrane kobiety, musi się podobać. Połączenie minimalistycznej, japońskiej estetyki z klimatem początku lat 80. także wydaje się na tyle oryginalne, że mniemamy, iż NFS ma spore szanse na zdobycie serc graczy. O ile ci oczywiście będą chcieli oderwać się od innego hitu Electronic Arts, jakim niewątpliwie jest od ponad roku Burnout Paradise.

I tu dochodzimy do sedna sprawy. Electronicy, wypuszczając Burnouta, nie przypuszczali chyba, jak silne piętno odciśnie ta gra na rynku elektronicznych wyścigów. Ba, w chwili gdy po jego premierze rozpoczynali pracę nad tworzeniem kolejnego NFS-a, sami musieli ulec sile swojego sukcesu. W Undercover aż roi się od elementów zaczerpniętych od konkurenta z własnej stajni. Brakuje chyba tylko spektakularnych wypadków. Jego siłą jest zaś wspomniana już fabuła, której brak Burnoutowi.

Wielbiciele samochodowych pościgów będą mieli twardy orzech do zgryzienia. Osobiście – w pojedynku tych dwóch tytułów – stawiam na Burnouta.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

- **Podsumowanie:** Nowy NFS jest niezły. Ale czy to wystarczy, by pobić Burnouta?
- **Alternatywa:** Grid, Burnout Paradise, Test Drive



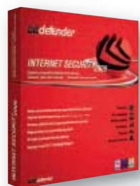
Programy na płycie DVD/CD

W lutowym numerze publikujemy dziewięć pełnych wersji aplikacji (pięć spośród nich znajdziecie również na płycie CD), między innymi pakiet ochronny BitDefendera. Na DVD – gratka dla wielbicieli serii Broken Sword oraz ponad 5 GB produkcji demoscenowych.

BITDEFENDER INTERNET SECURITY 2009 

Ochrona przez cały rok

Pełna wersja



Najnowsza odsłona pakietu bezpieczeństwa, który zapewni ochronę przed wirusami, spamem i intruzami.

- Windows XP/Vista
- rejestracja na stronie www.bitdefender.com/chip.pl (do 25.02.2008)
- kod rejestracyjny: BDIS2009CHIP01

EASEUS PARTITION MANAGER PRO 2.1 

Dziel i rządź

Pełna wersja



Narzędzie przeznaczone do zarządzania partycjami Windows XP/Vista. Program pozwala m.in. zmieniać rozmiar partycji bez utraty zapisanych na niej danych.

- Windows XP/Vista

KOMPUTER, KTÓRY SAM SIĘ LECZY

Automatyczna naprawa PC

Jeśli będziemy chcieli pamiętać o zbyt wielu zadaniach, może się zdarzyć, że przytłoczeni odpowiedzialnością za dbanie o nasz komputer nie zrobimy nic. Dobrze byłoby mieć autopilota, który zgodnie z harmonogramem zadba o wykonie kopii zapasowej, pobierze i zainstaluje aktualizacje, samodzielnie zoptymalizuje ustawienia Windows. I jeszcze usunie zbędne pliki, i zdefragmentuje partycje. Brzmi jak bajka? Ale działa! KOD: NAPRAWA



BACKUP4ALL 4 LITE 

Kopie bezpieczeństwa

Pełna wersja



Program służący do tworzenia kopii zapasowych (automatycznie lub ręcznie) oraz przywracania systemu. Dane mogą być chronione hasłem.

- Windows XP/Vista
- rejestracja na stronie www.backup4all.com/free-registration.php?src=85

ASHAMPOO PHOTO COMMANDER 6 

Zdjęć czar

Pełna wersja



Program do edycji oraz prezentowania galerii fotograficznych. Został wyposażony w prosty edytor pozwalający korygować zdjęcia.

- Windows Me/XP/Vista
- wymagana rejestracja przez Internet

MIXVIBES HOME 6 

Zagraj jak DJ!

Pełna wersja



Doskonały prezent na płycie CHIP-a – rozbudowana aplikacja pozwalająca na żywo miksować muzykę zapisaną na dysku peceta.

- Windows XP/Vista
- kod rejestracyjny: SF7VU-24ZJH--FSYVK-LFHG7-F5WVH

PC TOOLS FILE RECOVER 7 

Na ratunek

Pełna wersja



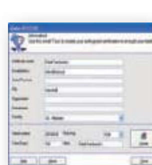
Aplikacja do odzyskiwania danych. Program pozwala odnaleźć pliki na dysku twardym, dyskietkach, pendrive'ach oraz kartach pamięci.

- Windows XP/Vista
- rejestracja na stronie www.pctools.com/en/file-recover/free/promo/INCISIVE0109

ABYLON BASIC 6.5

Sejf na dokumenty

Pełna wersja



Aplikacja umożliwiająca szyfrowanie danych zapisanych na dysku twardym. Program pozwala tworzyć zakodowane archiwa w formacie ZIP.

- Windows XP/Vista
- rejestracja na stronie www.apm24.de/basic65e.php

na CD
na DVD



Spis CD/DVD

Pełne wersje

- abylon BASIC 6.5
- Ashampoo Photo Commander 6
- Backup4all 4 Lite
- BitDefender Internet Security 2009
- Broken Sword 2.5
- EASEUS Partition Manager Pro 2.1
- MixVibes Home 6
- PC Tools File Recover 7
- Samplitude 9 SE

Temat numeru | Samonaprawiający się pecet KOD: NAPRAWA

- AutoHotkey 1.0.47.06
- AutoIt 3.2
- AVG Anti-Virus Free
- Cobian Backup 9.5.0.201
- DirMS-BuzzSaw
- DriverGenius 8
- ERUNT
- HDDlife
- JkDefrag GUI
- Notepad
- RunSaver
- UpdateStar
- Wise Registry Cleaner
- Z-Cron 4.4

Porady | Bezpłatne narzędzia KOD: FREEWARE

- CodecInstaller
- CurrPorts
- FastCopy
- FCleaner
- FileMenu Tools
- JDiskReport
- MobaLiveCD
- OperaTor
- PDF Split and Merge
- Screamer Radio
- ToDoList
- VDownloader

Porady | Dyski internetowe KOD: BACKUP

- 7-zip
- AxCrypt
- Blowfish Advanced CS
- Enigmail 0.95.7
- Hide In Picture 2.1
- Personal Backup 4.2.6.2
- TrueCrypt

Porady | Tuning przeglądarek KOD: INTERNET

- Avant Browser
- Chrome
- Firefox anonimowy
- Firefox bezpieczny
- Firefox dla aktywnych
- Flock 1.2.6
- Maxthon 2.1
- Safari 3.2
- Seamonkey 1.1.13
- Vidalia
- Adblock Plus 1.0
- All in One Gestures
- All in One Sidebar 0.7.6
- AutoCopy 0.8
- BugMeNot 2.0
- Cooliris 1.9
- FoxyProxy 2.8.9
- Greasemonkey 0.8.2008
- Menu Editor 1.2.6
- NoScript 1.7.8

SAMPLITUDE 9 SE 

Doskonały edytor dźwięku

Pełna wersja



Doskonałe narzędzie do edycji sampli oraz muzyki zapisanej w formacie MIDI. Umożliwia przetwarzanie złożonych projektów i przygotowanie profesjonalnego materiału audio.

- **Windows XP/Vista**
- **rejestracja na stronach magix.chip.pl i site.magix.net/ap/eversion/Suite/index.php?Lang=EN&Type=SamplitudeSE**

BROKEN SWORD 2.5 

Powrót templariuszy

Pełna wersja



Alternatywna wersja klasyki gier przygodowych rozwijająca wątki z pierwszej i drugiej części słynnej serii Broken Sword.

- **Windows XP/Vista**

DEMOSCENA – PRZYJEMNOŚĆ TWORZENIA

Najlepsze produkcje demoscenowe 2008

Na naszej płycie DVD zamieściliśmy najciekawsze dema, animacje, intra, filmy i utwory muzyczne, które wybraliśmy na podstawie głosów osób będących częścią tego komputerowego, artystycznego podziemia. Nie było łatwo zdobyć zgody na publikację wszystkich z opisanych na 128 produkcji, ale udało się. Uwaga! Niektóre z dem i intr wymagają bardzo szybkiej karty graficznej. Z tego powodu obok produkcji w postaci plików wykonywalnych zamieszczamy również kopie dem w formie filmów AVI/MPEG.

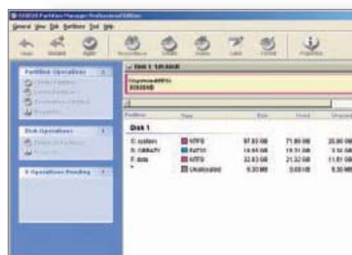




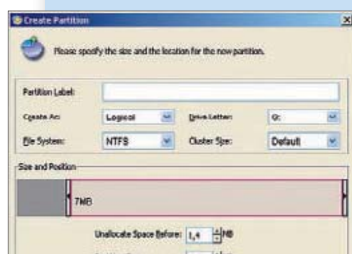
EASEUS PARTITION MANAGER PRO 2.1

Wygodny menedżer dysków

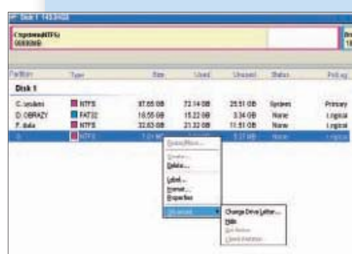




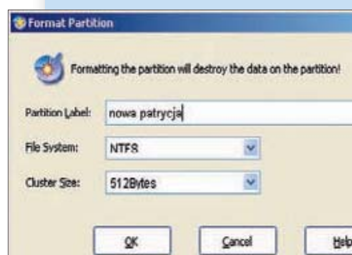
Klasyka Jeśli wcześniej korzystałeś z programu do partycjonowania dysków, wśród opcji EASEUS Partition Manager Pro poczujesz się jak ryba w wodzie.



Wygodna obsługa Aby dokonać zmiany wielkości partycji, wystarczy zaznaczyć jedną z krawędzi obszaru i przesunąć kursor w odpowiednim kierunku.



Tajne dane Prosty sposób na ukrycie wybranej partycji przed wścibskimi: w EASEUS Partition Manager Pro wykonamy tę operację za pomocą czterech kliknięć.



Formatowanie Przed sformatowaniem partycji powinniśmy zadbać o zabezpieczenie danych, tworząc ich kopię.

Narzędzie umożliwiające zarządzanie partycjami systemu Windows. EASEUS Partition Manager Pro 2.1 pozwala m.in. modyfikować rozmiary wybranych partycji i przenosić je bez utraty danych. Aplikacja doskonale sprawdza się podczas tworzenia nowych, usuwania istniejących oraz formatowania partycji. Obsługa wymienionych opcji sprowadza się do zaledwie kilku kliknięć. Inne, równie przydatne zastosowania EASEUS Partition Manager Pro 2.1 obejmują podgląd parametrów dysków, wybór aktywnej partycji, kopiowanie oraz ukrywanie w systemie opracyjnym wybranych nośników. Przed zastosowaniem wprowadzonych zmian użytkownik może zobaczyć na podglądzie, jak będzie wyglądał nowy układ dysku. Program obsługuje systemy plików FAT 12, FAT 16, FAT 32 i NTFS, dyski SATA, IDE, SCSI, FireWire oraz USB (do 1 TB). Aplikacja rozpoznaje macierze RAID i zarządza nimi. Stanowi świetną alternatywę dla innych popularnych menedżerów dysków, np. Norton Partition Magic i Paragon Hard Disk Manager.

1. Obsługa programu

Aplikacja nie wymaga rejestracji przez Internet. Obsługa EASEUS Partition Manager Pro 2.1 jest analogiczna jak obsługa większości menedżerów dysków. W głównym oknie aplikacji po lewej stronie widzimy listę napędów i partycji. Wskazujemy za pomocą myszy dysk i partycję, którą zamierzamy modyfikować. W zależności od tego, jakie parametry ma dana partycja, zostaną podświetlone odpowiednie opcje w menu programu widocznym po lewej stronie. Do dyspozycji mamy m. in. opcje tworzenia nowej partycji, jej kasowanie, zmianę wielkości i przenoszenie zasobów pomiędzy macierzami.

2. Nowa partycja

Aby utworzyć nową partycję, kliknięciem zaznaczamy dysk i wybieramy opcję »Create partition«. W oknie, które widzimy na ekranie, wpisujemy nazwę partycji, definiujemy jej typ (Primary lub Logical), następnie wybieramy literę, która zostanie do niej przypisana. Określamy system plików (NTFS lub FAT), a następnie ustawiamy rozmiar klastrów (od 0,5 KB do 6 KB). Wielkość partycji ustalamy, korzystając z widocznego w oknie suwaka. Przesuwając go, możemy śledzić dane dotyczące alokacji miejsca wyświetlane w dolnej części okna. Aby ustalić rozmiar partycji, klikamy przycisk »OK«. Jeśli uznamy, że ustawienia nowej partycji odpowiadają nam, klikamy przycisk »Apply« widoczny w lewym górnym rogu okna aplikacji. W przeciwnym wypadku możemy powrócić do dotychczasowego układu dysku, wybierając przycisk »Undo«.

3. Usuwanie partycji

Kasowanie partycji za pomocą EASEUS Partition Manager Pro 2.1 jest bardzo proste. Zaznaczamy niepotrzebną partycję kliknięciem i z menu widocznego po lewej stronie wybieramy opcję »Delete Partition«. Na ekranie widzimy okno ostrzegające nas przed utratą danych. W tym momencie mamy do wyboru dwie opcje: usuwamy partycję, pozostawiając na niej dane (pozwala ona na ewentualne odzyskanie danych), albo wymazujemy zarówno informacje o partycji, jak i dane zapisane w poszczególnych sektorach. Po dokonaniu wyboru klikamy przycisk »OK«.

4. Zmiana wielkości partycji

Menedżer dysków umożliwia także zmianę wielkości istniejących partycji. Oczywiście nie powiększymy partycji ponad łączną pojemność dysku, ale możemy wykorzystać przestrzeń pozostałą np. po usunięciu innej partycji. Aby zmienić rozmiar partycji, zaznaczamy ją kliknięciem i sprawdzamy, czy przeprowadzenie operacji jest możliwe (w menu po lewej stronie zostanie podświetlona opcja »Resize/Move Partition«). Klikamy przycisk »Resize/Move Partition« i w oknie, które widzimy na ekranie, za pomocą suwaka określamy, o ile zamierzamy zmniejszyć lub powiększyć partycję. Zatwierdzamy zmianę, klikając przycisk »OK«. Aby wprowadzić zmiany na dysku, klikamy przycisk »Apply« widoczny w górnym lewym rogu głównego okna aplikacji.

5. Dodatkowe narzędzia

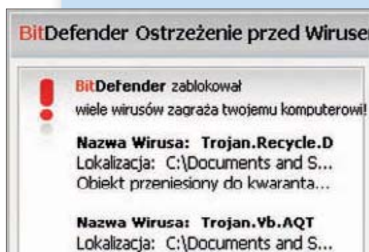
Aplikacja umożliwia również formatowanie partycji, zmianę przypisanych poszczególnym dyskom liter oraz ukrywanie partycji. Niektóre z wymienionych opcji widnieją na bocznym panelu głównego okna, jednak znacznie szybciej dotrzemy do nich, korzystając z menu kontekstowego. Możemy np. ukryć jedną z partycji. Klikamy ją prawym przyciskiem myszy i z menu »Advanced« wybieramy opcję »Hide«. Następnie klikamy przycisk »OK« i w głównym oknie EASEUS Partition Manager Pro –»Apply«.

▶ **Windows XP/Vista**

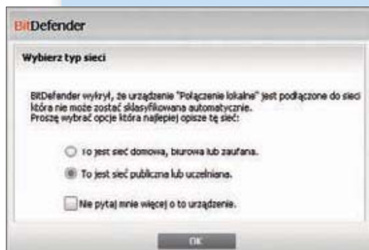
na CD
na DVD



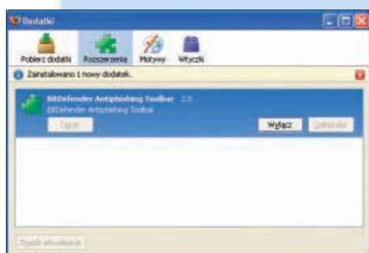
Łatwy początek Przejście przez proces instalacji, rejestracji i konfiguracji programu ułatwi nam kreator.



Skuteczność Aplikacja sprawnie wyszukuje i usuwa zagrożenia. Proces może być w pełni zautomatyzowany.



Sieć lokalna Program samodzielnie wykrywa urządzenia pracujące w naszej sieci. Jeśli któryś z interfejsów wymaga naszej uwagi, będziemy mieli możliwość określenia typu sieci.



Dodatki Producent oferuje wiele dodatkowych komponentów ochronnych, wśród nich znajdziemy m.in. wtyczkę chroniącą przed phishingiem w Firefoksie.

BITDEFENDER INTERNET SECURITY 2009

Ochrona komputera

Najnowsza wersja świetnego pakietu bezpieczeństwa zapewni komputerom naszych czytelników skuteczną ochronę przed wirusami, programami szpiegującymi, spamem, intruzami i niebezpiecznymi stronami WWW.

Oprócz ochrony antywirusowej aplikacja oferuje również ochronę połączeń P2P i blokadę zagrożeń typu phishing. Skuteczność pakietu BitDefender Internet Security 2009 zapewniają częste aktualizacje. W ciągu doby program łączy się z serwerami producenta 24 razy, pobierając sygnatury nowych zagrożeń. W ten sam sposób dokonywane są aktualizacje pakietu ochronnego. Stanowiący element pakietu firewall filtruje ruch sieciowy, kontroluje czas oraz połączenia wykonywane przez poszczególne aplikacje łączące się z Internetem. Jeden z przydatnych trybów pracy zapory to Stealth – gdy go wybierzemy, nasz komputer jest ukrywany w Sieci, tym samym utrudniamy automatom spamowym, phisherom i hakerom namierzenie go.

Wbudowany moduł antyspamowy potrafi się uczyć: odsiewa niepożądane informacje, badając je pod kątem treści, zawartych w nich odsyłaczy, znaków specjalnych oraz grafiki. Wiadomości selekcjonowane są również na podstawie białej i czarnej listy. Moduł antyspamowy współpracuje z większością popularnych aplikacji pocztowych.

Korzystając z pakietu BitDefender Internet Security 2009, jesteśmy chronieni także przed spyware'em – aplikacja monitoruje połączenia sieciowe w czasie rzeczywistym, automatycznie blokuje programy szpiegujące na podstawie własnej bazy sygnatur. Moduł ten kontroluje także pliki cookie oraz blokuje działanie dialerów.

Do niedawna moduł ochrony rodzicielskiej był nowością w pakietach ochronnych. Dziś to standardowe wyposażenie aplikacji tego typu. BitDefender Internet Security 2009 pozwala na zablokowanie dostępu do stron internetowych, które uznamy za niewłaściwe, a także określenie czasu, w jakim nasze dzieci mogą korzystać z Sieci. Jeśli więc nasza pociecha odrabia lekcje w określonych przez nas godzinach, możemy utworzyć odpowiedni harmonogram dostępu do Internetu. Możliwe jest również blokowanie dostępu do gier, komunikatorów, aplikacji typu P2P i innych wybranych aplikacji.

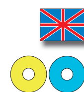
Rejestracja

Zamieszczona na płycie DVD CHIP-a edycja BitDefender Internet Security 2009 wymaga rejestracji na stronie www.bitdefender.com/chip.pl. Podczas wypełniania formularza rejestracyjnego musimy podać imię, nazwisko, adres email oraz kod »BDIS-2009CHIP01«. Klucz licencyjny otrzymamy za pośrednictwem emaila. Uwaga! Rejestracji musimy dokonać w terminie od 14.01.2009 do 25.02.2009. Uzyskany kod rejestracyjny pozwoli na korzystanie z ochrony BitDefendera przez trzy miesiące. Licencję będziemy mogli odnowić, kupując CHIP-a (edycja z DVD) nr 05/2009, 8/2009 i 11/2009 – w ten sposób zapewnimy sobie ochronę na cały rok.

- **Windows XP/Vista**
- **rejestracja na stronie www.bitdefender.com/chip.pl**
- **kod rejestracyjny: BDIS2009CHIP01**
- **rejestracja musi być dokonana w terminie od 14.01.2009 do 25.02.2009**
- **ograniczenia: program działa przez 360 dni, wymagana aktualizacja licencji z CHIP DVD 05/2008 po 3 miesiącach**

MIXVIBES HOME 6

Konsoleta dla DJ-a





Konsoleta mikserska Gramofonu, co prawda, nie zobaczymy, ale interfejs MixVibes Home 6 przypomina konsolety mikserskie DJ-ów korzystających z cyfrowych mikserów.



Wybór utworów Ścieżki dodajemy do konsolet miksujących, przeciągając je z biblioteki mediów.



Selekcja Media zgromadzone w bibliotece możemy dobierać na podstawie informacji zapisanych w tagach plików MP3. Program ma również wbudowany edytor tagów.



Crossfader Ten niepozorny suwak pozwala na tworzenie zgrabnych przejść pomiędzy odtwarzanymi utworami.

Komputer może stać się doskonałym narzędziem dla DJ-a. Choć wirtualnej konsolecie brakuje feelingu prawdziwego gramofonu, MixVibes oferuje wszystko, o czym może marzyć DJ: poczynając od opcji dynamicznej zmiany tempa odtwarzania, przez cross fader, pitch bender, a skończywszy na narzędziach umożliwiających m.in. automatyczne dopasowywanie tempa utworów. Aplikacja została również wyposażona w wygodną bazę mediów oraz opcje zarządzania tagami utworów.

1. Instalacja i rejestracja

Zamieszczona na płycie CHIP-a edycja MixVibes Home 6 wymaga rejestracji. Po rozpakowaniu archiwum i uruchomieniu programu instalacyjnego w oknie, które zobaczymy na ekranie, wybieramy wersję językową interfejsu i klikamy »OK«. Po zapoznaniu się z licencją użytkownika klikamy przycisk »Accept«. Następnie podajemy nasze imię i nazwisko, adres email, a w pole »Code« wpisujemy kod »SF7VU-24ZJH-FSYVK-LFHG7-F5WVH«. Klikamy przycisk »Next« i kontynuujemy instalację programu.

2. Konfiguracja aplikacji

Po uruchomieniu aplikacji ujrzymy na ekranie wirtualny stół mikserski, w którym obok dwóch cyfrowych odtwarzaczy zobaczymy również listę odtwarzania i bibliotekę mediów (górna cześć ekranu) oraz główny panel sterujący (crossfader, minimiksery dla obu wyjść audio, podgląd wykresu dźwięku), widoczny w dolnej części okna aplikacji. Podczas miksowania dźwięku na żywo wskazane jest korzystanie z dwóch kart dźwiękowych, (dodatkowa służy jako odsłuch). Aplikacja obsługuje zarówno dwie podłączone do komputera, wewnętrzne karty dźwiękowe, jak i karty zewnętrzne, np. słuchawki podłączane do portu USB. Aby określić, która z kart dźwiękowych jest głównym urządzeniem audio, a którą zamierzamy wykorzystywać jako odsłuch, z menu »File« wybieramy »Options«. Przechodzimy do zakładki »Sound« i w sekcji »Device« określamy kolejność kart dźwiękowych.

3. Obsługa programu

W prawym górnym rogu okna aplikacji widzimy strukturę katalogów naszego dysku. Aby dodać utwory MP3 z wybranego katalogu, wskazujemy ten folder, klikamy jego nazwę prawym przyciskiem myszy i wybieramy opcję »Scan«. Wszystkie pliki znajdujące się w folderze zostają dodane do naszej bazy (widocznej w oknie po lewej stronie). By dodać pojedynczy utwór do listy odtwarzania, wystarczy przeciągnąć go z okna biblioteki mediów do środkowego okna (listy odtwarzania). Aby od razu rozpocząć zabawę w DJ-a, po prostu przeciągamy dwa utwory na pierwszą i drugą konsoletę (widoczne w środkowej części ekranu). Startujemy odtwarzanie, klikając »Play«. By dodać kolejny utwór do miksu – przeciągamy go na konsoletę, która aktualnie nie odtwarza dźwięku.. Media znajdujące się w bibliotece możemy w łatwy sposób sortować według kilku zdefiniowanych parametrów. Są to między innymi wykonawca i nazwa albumu oraz BPM (beats per minute), parametr określający tempo utworu. Dodatkowy panel, umożliwiający dokładną selekcję ścieżek, wyświetlimy po lewej stronie okna aplikacji, wybierając z menu »Window« opcję »Selection«.

4. Gramy

Zanim przystąpimy do samodzielnego miksowania utworów, możemy przekonać się na własne uszy, jak z tym zadaniem radzi sobie MixVibes Home 6. Dodajemy kilka utworów do listy odtwarzania. Następnie klikamy prawym przyciskiem myszy wewnątrz okna »Playlist« i wybieramy opcję »Play Mix«. W tym trybie aplikacja będzie się zachowywać niemal identycznie jak zwykły odtwarzacz muzyki, z jedną różnicą: utwory będą odtwarzane na przemian na obu panelach miksujących, a każda ze ścieżek zostanie płynnie połączona w jeden spójny miks.

Podczas miksowania na żywo aplikacja udostępnia nam standardowe wyposażenie DJ-a. Gdy już zaczniemy odtwarzać utwór (przycisk »Play«), suwak »Speed/MT/Pitch« pozwoli nam modyfikować szybkość odtwarzania, tempo utworu oraz odstrojenie (wyboru parametru dokonujemy, klikając białe pole widoczne obok pokrętła »Jog Wheel«). Wyświetlany w środkowej części konsolety mikserskiej wykres fali dźwięku to jednocześnie narzędzie do wykonywania scratchy – wystarczy kliknąć wykres, przytrzymać lewy przycisk myszy i przesunąć kursor w lewo lub w prawo. Ikony symbolizujące słuchawki (widoczne na obu konsoletach) pozwalają przekierować wyjście dźwięku na słuchawki. Cztery potencjometry (Gain, High, Med i Bass) umożliwiają podbicie głośności całego utworu lub odpowiednio wysokich, środkowych i niskich tonów. Widoczne obok potencjometrów przyciski pozwalają wyłączyć poszczególne składowe dźwięku. Crossfader, znajdujący się w dolnej części okna głównego, umożliwia płynne przechodzenie pomiędzy miksowanymi utworami.

- **Windows XP/Vista**
- **kod rejestracyjny: SF7VU-24ZJH-FSYVK-LFHG7-F5WVH**

na CD
na DVD



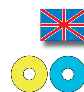
Pozorant Niepozorne menu i oszczędna kolorystyka – to tylko skromna szata potężnego narzędzia do odzyskiwania plików.



Wybór dysku Określenie nośnika, na którym zamierzamy odnaleźć utracone pliki, sprowadza się do zaznaczenia pola przy literze napędu.

PC TOOLS FILE RECOVER 7

Odzyskiwanie danych

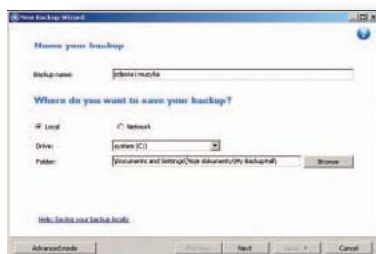


Użyteczna i bardzo prosta w obsłudze aplikacja do odzyskiwania utraconych plików. Program współpracuje z takimi nośnikami, jak dyski twarde, dyskietki, pendrive'y oraz karty pamięci. PC Tools File Recover 7 rozpoznaje i odzyskuje dane z partycji z systemami plików FAT 16, FAT 32 oraz NTFS. Wydajny mechanizm wyszukiwania plików pozwala odnaleźć na dysku utracone zbiory w bardzo krótkim czasie. Użytkownik ma możliwość w znacznym zakresie dostosować aplikację do własnych potrzeb, co zwiększa szanse na odzyskanie plików. Do dyspozycji mamy trzy tryby skanowania: szybki (najmniej dokładny, ale ułatwiajcy np. odzyskanie plików usuniętych przed chwilą z komputerowego Kosza), głęboki (przynoszący dobre wyniki w stosunkowo krótkim czasie) oraz fizyczny (długotrwały, lecz niezwykle dokładny i przynoszący najlepsze efekty). Przed rozpoczęciem skanowania możemy określić, jakiego typu pliki mają być poszukiwane.

Rejestracja

Aplikacja wymaga rejestracji za pośrednictwem Internetu. Aby otrzymać klucz licencyjny do PC Tool File Recover 7, musimy uruchomić przeglądarkę internetową i wpisać adres www.pctools.com/en/file-recover/free/promo/INCISIVE-0109. W formularzu rejestracyjnym podajemy imię i nazwisko oraz adres email. Z listy »Country« wybieramy »Poland« i klikamy przycisk »Request Free License!«. Sprawdzamy skrzynkę pocztową i z wiadomości zatytułowanej „Free File Recover License" kopiujemy nazwę użytkownika oraz kod licencyjny. Instalujemy i uruchamiamy PC Tools File Recover 7. Następnie klikamy przycisk »Register« widoczny w lewej części okna aplikacji. W oknie, które zobaczymy na ekranie, wklejamy nazwę użytkownika, a w pola »Licence Name« oraz »Licence Code« – kod licencyjny. Klikamy przycisk »Register«. Aplikacja jest gotowa do pracy.

- **Windows XP/Vista**
- **rejestracja na stronie www.pctools.com/en/file-recover/free/promo/INCISIVE0109**



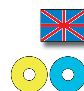
Backup łatwy i szybki Prosty w obsłudze interfejs aplikacji to jeden z głównych atutów Backup4All 4 Lite.



Czas na zastanowienie Podczas edycji parametrów kopii bezpieczeństwa w dowolnej chwili możemy zdecydować, które z folderów i plików będą duplikowane.

SOFTLAND BACKUP4ALL 4 LITE

Wykonaj kopię na zapas



Program służący do tworzenia kopii zapasowych oraz przywracania systemu. Pozwala chronić ważne dokumenty, automatycznie tworząc kopie bezpieczeństwa. Dane zapisywane w kopii mogą być chronione hasłem, w celu oszczędności miejsca są kompresowane. Używając Backup4all, w łatwy sposób przygotujemy backup na lokalnym dysku, płycie CD lub DVD oraz serwerze FTP.

1. Rejestracja

Uruchamiamy instalator Backup-4all 4 Lite. Jego pracę wieńczy wyświetlenie okna, w którym domyślnie zaznaczona jest opcja »Get free registration key«. Gdy klikniemy »Finish«, aplikacja automatycznie uruchomi domyślną przeglądarkę internetową i wyświetli stronę z formularzem rejestracyjnym (www.backup4all.com/free-registration.php?src=85). Wypełniamy pola widoczne w górnym lewym rogu, podając imię i nazwisko oraz dwukrotnie nasz adres email. Klikamy przycisk »Submit«. Sprawdzamy skrzynkę pocztową i z wiadomości od producenta kopiujemy nasz login oraz klucz rejestracyjny. Następnie uruchamiamy Backup4all 4 Lite i z menu »Help« wybieramy »Register...«. Wklejamy dane, które otrzymaliśmy w emailu od producenta, i klikamy »Register«. Zamykamy okienko informujące o pomyślnym zakończeniu rejestracji – i już możemy korzystać z usług aplikacji do backupu danych.

2. Kopia na zapas

Aby utworzyć kopię bezpieczeństwa, w głównym oknie aplikacji klikamy ikonę »New«. W pole »Backup name« wpisujemy nazwę tworzonego archiwum. Wskazujemy miejsce na dysku twardym lub sieciowym, w którym kopia zostanie zapisana. Klikamy »Next«. W kolejnym oknie klikamy przycisk »Add folder«. Wskazujemy folder, który zamierzamy uwzględnić w kopii bezpieczeństwa, i klikamy »OK«, a następnie »Next«. W kolejnych oknach określamy dodatkowe opcje backupu (m.in. dokładną godzinę i częstotliwość w wypadku automatycznych backupów). Po określeniu parametrów kopii bezpieczeństwa klikamy »Save« i wybieramy »Save and run«.

- **Windows XP/Vista**
- **rejestracja na stronie www.backup4all.com/free-registration.php?src=85**



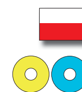
Wybierz język Interfejs Photo Commandera został przetłumaczony na wiele języków. Po zainstalowaniu programu należy dokonać właściwego wyboru.



Prostota Czytelny interfejs, dobre odwzorowanie koloru, prostota obsługi – to tylko niektóre atuty aplikacji.

ASHAMPOO PHOTO COMMANDER 6

Uporządkuj swoje zdjęcia



Ashampoo Photo Commander to główny konkurent popularnego menedżera zdjęć ACDSee. Oferuje bardzo podobny zestaw opcji i ma zbliżony interfejs.

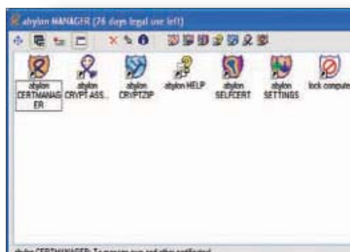
1. Rejestracja

Aby skorzystać z możliwości menedżera fotografii, musimy dokonać rejestracji programu przez Internet. Po zakończeniu instalacji aplikacja uruchamia przeglądarkę internetową i wyświetla witrynę pozwalającą na zdobycie klucza do produktu. Wpisujemy tam nasz adres email oraz kod pocztowy. Klikamy przycisk »Send«. Sprawdzamy skrzynkę pocztową i w wiadomości od firmy Ashampoo klikamy pierwszy odsyłacz. W oknie przeglądarki zobaczymy informację o wysłaniu na nasz adres numeru seryjnego. Ponownie sprawdzamy skrzynkę pocztową i z kolejnego emaila od producenta programu kopiujemy do Schowka klucz produktu. Wracamy do okna instalatora. Wklejamy kod rejestracyjny i klikamy przycisk »Zapisz klucz«. Możemy rozpocząć pracę z Ashampoo Photo Commander 6.

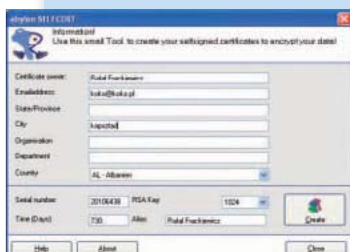
2. Wybrane opcje

Podstawowe zastosowania programu to organizowanie, edycja oraz tworzenie prezentacji i galerii fotograficznych. Wbudowany edytor umożliwia zmianę rozmiaru zdjęć, modyfikację nasycenia kolorów, wyostrzanie, odwracanie zdjęć oraz usuwanie efektu czerwonych oczu. Warto także zwrócić uwagę na tryb edycji fotografii na pełnym ekranie oraz na menu ze zbiorem gotowych efektów umożliwiających przetwarzanie zdjęć (wśród nich znajdziemy m.in. rozmycie, cień, szkic, mozaikę). Program pozwala na szybkie generowanie miniatur zdjęć. Wbudowane narzędzie o nazwie Frame Style Center ułatwia tworzenie obramowań do fotografii. Świetnie działa również moduł do edycji kalendarzy. Warto zaznaczyć, że program pozwala „wywoływać" pliki w formacie Canon RAW. Zbiory edytowane i katalogowane za pomocą Ashampoo Photo Commander 5 możemy zapisywać na płytach CD i DVD bezpośrednio z poziomu aplikacji. Program ułoży je w zgrabną prezentację.

▶ **Windows XP/Vista**



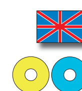
Interfejs Zarządzanie modułami programu odbywa się za pomocą abylon Managera. Dokumenty szyfrujemy za pośrednictwem menu kontekstowego.



Certyfikat Tworzenie klucza niezbędnego do szyfrowania danych sprowadza się do podania naszych danych i kliknięcia »Create«.

ABYLONSOFT ABYLON BASIC 6.5

Zaszyfruj dokumenty



Gdy zależy nam na bezpieczeństwie naszych dokumentów, nieodzowna staje się instalacja programu do szyfrowania danych. Zamieszczony na płycie CHIP-a abylon BASIC 6.5 ułatwi ochronę poufnych plików. Aplikacja wykorzystuje do kodowania algorytmy Blowfish (z 448-bitowym kluczem) oraz AES (klucz 256-bitowy). Dostępu do danych broni ustalone przez nas hasło.

1. Rejestracja

W celu zarejestrowania programu abylon BASIC 6.5 należy odwiedzić stronę www.apm24.de/basic65e.php. Z listy »Source« wybieramy »Chip Poland 2009«, wpisujemy imię i nazwisko oraz dwukrotnie adres email. Zaznaczmy opcję zezwalającą producentowi wysyłać informacje o nowościach w ofercie abylonsoft. Klikamy »Registration data request!« i sprawdzamy skrzynkę pocztową. Kopiujemy nazwę użytkownika i numer seryjny. Instalujemy i uruchamiamy abylon BASIC 6.5. Po uruchomieniu aplikacji widzimy okno »abylon REGISTRATION«. W pole »Name or CD-Key« wklejamy nazwę użytkownika, zaś w pole »Registry – Key« – kod rejestracyjny. Klikamy »Registry now«, a potem »Forward«. W oknie »abylon SETTINGS – Links« możemy zdecydować, czy aplikacja będzie domyślnym narzędziem do otwierania archiwów ZIP.

2. Tworzymy klucz szyfrujący

Po uruchomieniu abylon BASIC 6.5 klikamy ikonę »abylon CERTMANAGER«. Podajemy nasze dane osobowe i klikamy przycisk »Create«. W pola »Enter password« i »Enter password again« wpisujemy hasło. Aplikacja informuje w polu »Passwordquality«, czy będzie ono trudne do odgadnięcia. Chroniony hasłem certyfikat zapisujemy na dysku (warto również utworzyć jego kopię np. na pendrivie). Aby zaszyfrować plik, korzystamy z menu kontekstowego. Klikamy prawym przyciskiem myszy ikonę dokumentu i wybieramy »abylon HYBRID CRYPT« i »CRYPT ASSISTANT«. Aplikacja poprosi o wskazanie certyfikatu. Klikamy »Import«, określamy położenie zapisanego uprzednio certyfikatu. Po podaniu naszego hasła w oknie »File list« klikamy »Execute«.

▶ **Windows XP/Vista**
▶ **rejestracja na stronie www.apm24.de/basic65e.php**



Klasyka Dobrze znane lokalizacje i odświeżona, dwuwymiarowa grafika oraz nieodłączny symbol serii – złotowłosy przystojniak George.



Konfiguracja W opcjach gry możemy określić wersję językową interfejsu oraz głośność dźwięku, muzyki i głosów.

MINDFACTORY BROKEN SWORD 2.5

Templariusze: kolejna potyczka

Seria Broken Sword stworzona przez Revolution Software należy do klasyki gier przygodowych. Wielbiciele gatunku mogli śledzić przygody głównych bohaterów – George'a Stobbarta i Nicole Collard – w czterech odsłonach gry wydanych na przestrzeni 10 lat. Oś fabularna pierwszej, trzeciej i czwartej części to odkrywanie tajemnic zakonu templariuszy i zmagania z ich współczesnym odłamem. Naszym zadaniem jest uratowanie świata przed zdominowaniem przez żądny władzy zakon. Jedynie druga część serii skupia się na opowieści o starożytnej kulturze Majów. mindFactor proponuje nam jeszcze jedną podróż do świata, w którym znowu pokierujemy losami George'a i Nicole. W tej fangame (grze opracowanej przez fanów) ponownie zaczynamy naszą podróż w Paryżu. I jeszcze raz będziemy mogli zmierzyć się z neotemplariuszami, którzy postanowili zdobyć władzę nad światem. Nie bez powodu twórcy nadali produkcji numer 2.5. Broken Sword 2.5 rozwija przede wszystkim wątki z pierwszej części pierwowzoru. Znawcy serii dostrzegą w grze dobrze znane lokalizacje, a także lepszą jakość grafiki. Również filmowe przerywniki są dopracowane, a efekt końcowy jest doskonały – mamy do czynienia z pełnokrwistą przygodówką o oryginalnej fabule. Jedyny mankament to niemieckojęzyczne nagrania głosów bohaterów, ale dialogi i opisy przedmiotów są również dostępne w języku angielskim (w postaci napisów). Gra po zainstalowaniu domyślnie uruchamia się w niemieckiej wersji językowej. Aby wybrać język angielski, po starcie Broken Sworda klikamy przycisk »Optionen«. Z listy »Sprache« wybieramy »English«. Następnie klikamy przycisk »OK«. Od tej chwili menu oraz napisy będą wyświetlane w języku angielskim. Klikamy przycisk »New Game«. Zobaczymy dobrze opracowane intro, wprowadzające nas w fabułę „Powrotu templariuszy". Podczas zabawy możemy zapisywać grę. W tym celu wystarczy przesunąć kursor do górnej krawędzi okna Broken Sword – dostrzeżemy cztery ikony: druga i trzecia od lewej pozwalają zapisać i odczytać stan gry, ostatnia kryje opcje konfiguracyjne Broken Sword 2.5. Pierwsza z ikon (krzyżyk) zamyka grę.

▶ **Windows XP/Vista**







Precyzyjna obróbka filmów

Film w dobrej jakości można nakręcić już nie tylko za pomocą kamery, ale także komórką. Nagrywamy wszystko, a potem nie wiadomo, **JAK TO ZMONTOWAĆ I UPORZĄDKOWAĆ**. Postanowiliśmy sprawdzić, które aplikacje są wygodne w obsłudze i rozbudowane, a które nie nadają się do niczego.

ALEKSANDER SZULC

Przyjęcie noworoczne ze strzelającymi korkami od szampanów, pękającymi balonikami i huczną zabawą, szaleństwa na stoku narciarskim czy rodzinny spacer – każdą scenkę z życia codziennego chętnie utrwalamy na filmie. Co jednak zrobić, gdy zaczyna brakować miejsca na taśmie DV lub dysku wbudowanym w kamerę? Za pomocą jakiego programu najłatwiej zmontować nakręcony materiał i wypalić go na płycie DVD albo Blu-ray?

Pakiety kosztujące około 300 zł są na tyle podobne pod względem liczby funkcji, że na pierwszy rzut oka trudno wskazać wśród nich zdecydowanego faworyta. Najnowsze wersje programów są rozbudowane i dostosowane do aktualnych potrzeb. Obsługują najróżniejsze formaty – od tych wykorzystywanych przez nowoczesne kamery i producentów płyt filmowych do telewizyjnego standardu DVB-T i typowych filmików umieszczanych na YouTube. Współpracują też z urządzeniami używającymi różnych nośników danych: taśm DV, dysków lub kart pamięci. Jeszcze niedawno ładowanie materiału bezpośrednio z poziomu oprogramowania na serwer YouTube oferował wyłącznie PowerDirector firmy CyberLink – obecnie taka funkcja jest w większości podobnych programów.

Po bliższym zapoznaniu się z programami zauważymy różnice między konkurencyjnymi aplikacjami, np. podczas instalacji: Adobe, Magix i Pinnacle wymagają od użytkownika przejścia przez długą procedurę rejestracji – należy przez Sieć uzyskać kody umożliwiające korzystanie z formatów MPEG-4 czy Dolby 5.1 i wprowadzić je do programu. Na szczęście obecnie wydawcy aplikacji nie pobierają za to dodatkowych opłat, co zdarzało się w poprzednich wersjach. Można wręcz poczuć się trochę przytłoczonym liczbą dodatkowych narzędzi. Corel proponuje zainstalowanie aplikacji Copy 6, Steinberg WaveLab, a także WinDVD 9 do odtwarzania filmów. Cyberlink w pakiecie oferuje programy PhotoNow i SmartSound. Pinnacle dodaje trzy wtyczki, a Magix – 170 efektów oraz Photo Manager i Mufin Musicfinder Base do identyfikacji utworów muzycznych.

Importowanie: Problemy z formatem AVCHD

Działanie programów podczas zgrywania materiału z kamery na dysk sprawdziliśmy, używając dwóch urządzeń wykorzystujących własne dyski twarde. Z formatem MPEG-2 wykorzystywanym przez

Wszystkie przetestowane programy radzą sobie z edycją filmów HD

kamerę Sony DCR-SR210E nie było żadnych problemów. Inaczej niż w wypadku zastosowanego w modelu HDC-SD9 firmy Panasonic standardu AVCHD. Komplikacje zdarzały się, gdy program miał komunikować się z kamerą bezpośrednio przez kabel USB. Aplikacja Pinnacle Studio potrzebowała mnóstwa czasu, by wyświetlić listę plików, zaś program Sony Vegas Platinum, co prawda, pokazał strukturę danych bez kłopotów, ale pobieranie klipów na dysk komputera kończyło się fiaskiem. Z kolei pakiety przygotowane przez Adobe i CyberLink oferowały przejrzysty interfejs wykorzystujący miniatury, dzięki czemu wybór fragmentów do zaimportowania był czystą przyjemnością.

W razie problemów filmowiec amator powinien najpierw ręcznie przenieść pliki z kamery na dysk komputera. Dzięki temu każdy program poradzi sobie z dalszą obróbką bez kłopotu. Również format klatki 16:9 jest zawsze rozpoznawany. Do zgrzytu doszło jedynie podczas pracy z aplikacją CyberLink PowerDirector, która najpierw informowała o formacie 4:3, jednak ostatecznie dobrze poradziła sobie z obróbką panoramicznych filmów.

Największe możliwości, jeśli chodzi o importowanie różnych typów plików, oferuje program Pinnacle Studio 12. Po bezpłatnej aktualizacji, umożliwiającej korzystanie z formatu QuickTime, program obsługuje wszystkie możliwe rodzaje materiałów filmowych i dźwiękowych. Inne aplikacje nie pozostają w tyle i również radzą sobie z większością formatów. Niektóre programy nie obsługują standardu RealMedia. Niekiedy konieczne też będzie wcześniejsze zainstalowanie kodeka DivX.

Montaż: Mnóstwo różnych efektów

W porównaniu z wcześniejszymi wersjami rozwój programów widać przede wszystkim w mnogości precyzyjnych narzędzi do montażu materiału filmowego. Dzięki nim można nie tylko przycinać klipy (usuwać fragmenty na początku lub końcu), ale też dzielić je na wiele mniejszych części. Każda z testowanych aplikacji oferuje ponad 200 przejść i efektów – to aż nadto. Naszym zdaniem należy używać ich oszczędnie, aby nie zepsuć filmu.

Zwycięski Magix oferuje szereg łatwych w obsłudze filtrów – możemy bez problemu regulować jasność i kontrast, nasycenie z balansem bieli oraz ostrość.



Podsumowanie

Nowoczesne pakiety do obróbki wideo są dopracowane. Cieszy wysoka jakość i mnogość obsługiwanych formatów. Użytkownik ma do dyspozycji obszerny zestaw funkcji i liczne dodatki. W porównaniu z poprzednikami nowe wersje nie mają tylu problemów ze standardem AVCHD. Za największe możliwości obróbki palma pierwszeństwa należy się programowi wydanemu przez Magix. Po piętach depcze mu jednak produkt Pinnacle, oferując najbardziej przyjazny interfejs użytkownika.

Na tym nie koniec. Nasz film podzielimy na fragmenty, dodamy do niego zbliżenia, deformacje i przejścia. Wszystko to robimy, nie gubiąc się w prostym interfejsie wykorzystującym linię czasu i wirtualny storyboard. Również w programie firmy Sony użytkownik doceni mnogość możliwości i sposób ich obsługi. Parametry, takie jak kontrast nagrania i nasycenie barw, można regulować, przesuwając odpowiednie paski. Tajemnicą twórców programu pozostanie jednak to, co narzędzia do poprawy jakości obrazu robią w menu Video FX – niewielu użytkowników będzie ich tam szukać.

W przemyślany sposób rozmieszczono funkcje w Pinnacle Studio. Już na poziomie listy plików możemy poznać wszystkie najważniejsze informacje o materiałach, np. format, rozdzielczość czy liczbę klatek na sekundę. Używając linii czasu, wystarczy kliknąć prawym przyciskiem myszy, by dowiedzieć się, w jakim katalogu na dysku znajduje się umieszczony w danym momencie klip. Dla większej przejrzystości wyświetlanych jest tylko siedem ścieżek filmowych i dźwiękowych, kolejnych możemy jednak użyć, korzystając z funkcji montażu. Prosty w obsłudze jest również Corel VideoStudio. Odpowiednie menu pojawiają się na ekranie, gdy tylko wprowadzimy do aplikacji materiał do obróbki. Jednak – podobnie jak konkurenci – Corel nie zapisuje automatycznie materiału, przez co zawieszenie systemu może zaprzepaścić efekt naszej pracy.

Adobe Premiere Elements to jedyny uczestnik testu nieoferujący stabilizacji obrazu. W zamian za to użytkownicy ➔

otrzymują do dyspozycji zestaw wysokiej jakości narzędzi. Na podstawie ich możliwości łatwo wywnioskować, że Adobe ma w ofercie również profesjonalne aplikacje do montażu.

Publikacja: Od Blu-ray do YouTube

Wszystkie testowane aplikacje zapisują filmy w przeróżnych formatach – czasem tylko kłopoty sprawiają DivX, RealMedia i FLV. Eksportowanie plików MPEG-4 w różnych wariantach przystosowanych do urządzeń przenośnych, takich jak iPod czy PlayStation Portable, przebiega bez problemów, podobnie jak konwersja do obsługiwanego przez telefony i urządzenia PDA standardu 3GP. Wszyscy konkurenci radzą sobie też z zapisywaniem nagrań AVCHD w wysokiej rozdzielczości na płytach Blu-ray. Inne obsługiwane nośniki to oczywiście DVD i CD oraz taśmy stosowane w kamerach. Zmontowane klipy można też wysłać do Internetu, np. do popularnego serwisu YouTube.

Najwygodniej utrwalimy nasze dzieło za pomocą programu CyberLink PowerDirector. Przyciski są duże i odpowiednio oznaczone, dzięki czemu obsługa interfejsu nie sprawi problemów nawet początkującym użytkownikom. Co dziwne, aplikacja próbowała nagrać film AVCHD na płycie Blu-ray w wymiarze klatki 720×576 – bardziej odpowiednia byłaby oczywiście rozdzielczość HD. Problem udało się rozwiązać dopiero po zainstalowaniu aktualizacji. Większość producentów oprogramowania często uaktualnia swoje produkty, w tym zwycięzcy: Magix i Pinnacle. Udostępniane łatki warto instalować, gdyż rozwiązują one wiele problemów. Z drugiej strony trudno dziwić się częstym aktualizacjom, skoro same standardy AVCHD i Blu-ray wciąż podlegają zmianom.

Również sposób obsługi programu Pinnacle jest zadowalający. Najpierw określamy docelowy nośnik, a w kolejnym oknie podajemy inne ustawienia. Zupełnie inaczej niż w Adobe Premiere Elements, gdzie użytkownik musi orientować się, co oznaczają skróty w rodzaju „H.264 1440x1080i 25". Poza tym podczas testowania aplikacji Adobe stało się coś niewytłumaczalnego: fragment nagranego filmu został przekształcony w coś w rodzaju negatywu.

Twórcy z firmy Magix położyli nacisk na mnogość i różnorodność menu przeznaczonych do wykorzystania na dyskach DVD. Również Sony oferuje wiele wariantów menu i umożliwia w znacznym stopniu modyfikację rozmieszczenia okien i układu przycisków.

Wszyscy kandydaci zapisują filmy w formacie MPEG-2 w wysokiej jakości. Nie można tego samego powiedzieć o standardzie MPEG-4. Chcąc uzyskać zadowalający efekt, musimy dokonać ręcznie takich ustawień jak bitrate i rozdzielczość, co nie jest proste. W przeciwnym razie w dynamicznych scenach na ekranie pojawią się piksele (Corel, Pinnacle), a nawet smugi (Magix). Niestety, domyślne ustawienia aplikacji nie są optymalne.



MNOGOŚĆ FUNKCJI Zwycięski Magix oferuje największe możliwości obróbki obrazu.



DLA POCZĄTKUJĄCYCH Cyberlink PowerDirector jest prosty w obsłudze i szybki w działaniu.

POWER CHIP TIP 02/2009 · ECONO CHIP TIP 02/2009

MIEJSCE	1	2
Produkt	Video deluxe 15 Plus	Studio 12 Ultimate
Producent	Magix	Pinnacle
Strona internetowa	www.magix.com	www.pinnaclesys.com
Cena (ok.)	280 zł	300 zł
Możliwości	■■■■■ 100	■■■■■ 98
Opłacalność	■■■■■ 100	■■■■■ 91
Importowanie/Kodeki		
Standardy filmowe: AVI/DivX/MPEG-1/2/4	●/●/●/●/●	●/●/●/●/●
Standardy sieciowe: MOV/WMV/RM/FLV	●/●/▬/●	●(darmowa aktualizacja)/●/●/●
Standardy dźwięku: WAV/MP3/CDA	●/●/●	●/●/●
Przechwytywanie wsadowe	●	▬
Rozpoznawanie	bez problemów	bez problemów
Obróbka wideo		
Ścieżki (wideo i audio)	99	7
Obsługa MPEG-2/AVCHD	●/●	●/●
Przejścia i efekty	327	266
Stabilizacja obrazu/Klatki kluczowe	●/●	●/●
Linia czasu/Storyboard	●/●	●/●
Montaż przez wklejanie fragmentów/pośredni montaż HD	●/▬	●/▬
Zapis/Jakość		
Inteligentny rendering/Deinterlacer	●/●	●/●
AVI/DivX/MPEG-1/2/4	●/▬/●/●/●	●/●/●/●/●
MOV/WMV/RM/FLV	●/●/●/●	●(darmowa aktualizacja)/●/●/●
Dźwięk przestrzenny Dolby 5.1	●	●
Szablony DVD	126	46
DVD/CD/taśma/Internet/Blu-ray	●/●/●/●/●	●/●/●/●/●
Jakość w MPEG-2	dobra	dobra
Jakość w MPEG-4 (domyślny profil HD)	duże piksele i smugi	niewielka ilość pikseli przy szybkich ruchach
Ergonomia/Wydajność		
Interfejs i funkcjonalność	przejrzysty, trudno odszukać niektóre opcje	bardzo przejrzysty, łatwo znaleźć większość opcji
Wykorzystanie procesora (dwurdzeniowego)	60-75%	55-70%
Podgląd podczas renderowania	skokowy	skokowy
Czas renderowania 1 minuty w MPEG-2***	0:08 min	1:10 min
Czas renderowania 1 suty w MPEG-4***/Wielkość pliku	2 min 41 s/16 MB	2 min 10 s/28 MB
Oceny składowe (możliwości)		
Importowanie/Kodeki (10%)	99	100
Obróbka wideo (30%)	100	85
Zapis/Jakość (30%)	100	100
Ergonomia/Wydajność (30%)	87	96

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0)

● tak ▬ nie
Wszystkie oceny w punktach (maksymalnie 100)

Obsługa: Tylko niektóre dla początkujących

Jeśli chodzi o układ menu i interfejs użytkownika, prym wiedzie PowerDirector firmy Cyberlink. Aplikację polecamy szczególnie początkującym i wszystkim tym, którzy niechętnie myszkują po opcjach, chcąc jak najszybciej przygotować materiał. Dodatkowe przejścia, efekty i dźwięki można tu pobrać z Internetu za pomocą kilku kliknięć myszy. Najbardziej ergonomiczny okazuje się wspomniany wcześniej pakiet Pinnacle Studio – żaden z konkurentów nie jest równie prosty w obsłudze. Interfejs jest bardzo przejrzysty, a polecenia są ściśle sformułowane. Procesy importowania materiału, obróbki i nagrywania filmu są rozdzielone, a narzędzia rozmieszczone są intuicyjnie.

Magix Video deluxe 15 wygrywa w naszym porównaniu, lecz tylko z powodu większej funkcjonalności. Co prawda, program ma jasną strukturę i uporządkowany interfejs, ale diabeł tkwi w szczegółach. Kluczowym detalem są możliwości obróbki, a w tym zakresie Magix oferuje najwięcej. Jednak coś kosztem czegoś: regulowanie licznych opcji odbywa się za pośrednictwem kilkustopniowego podmenu, więc trzeba wiedzieć gdzie czego szukać. Również Adobe Premiere Elements tylko na pierwszy rzut oka sprawia wrażenie programu przyjaznego użytkownikowi – skromny wystrój okna powoduje, że koncentrujemy uwagę na najważniejszych elementach, ale w trakcie pracy często musimy dokonać wyboru parametrów technicznych. Podobnie jest z pakietem stworzonym przez Sony. Tu wygląd ikon otwierających różne menu nie zawsze budzi właściwe skojarzenia. Być może winny jest związek narzędzia z jego większym bratem – profesjonalnym Vegas Pro. Ponadto renderowanie materiału w formacie AVCHD trwa bardzo długo – tylko aplikacja Premiere Elements okazała się wolniejsza. Czas mierzyliśmy dla standardowych ustawień Full HD. Dzięki systemowi Smart Rendering z obróbką filmu AVCHD najszybciej poradził sobie Corel. To bardzo ważne – filmowiec hobbysta nie chce przecież ślęczeć przed ekranem, ale móc jak najszybciej kręcić nowe klipy. ■

3	4	5	6
VideoStudio Pro X2 Ultimate	PowerDirector 7 Ultra	Premiere Elements 7	Vegas Movie Studio 9 Platinum Edition**
Corel	CyberLink	Adobe	Sony
www.corel.com	www.cyberlink.com	www.adobe.com	www.sonycreativesoftware.com
390 zł	320 zł	320 zł	300 zł
■■■■■ 97	■■■■■ 91	■■■■■ 90	■■■■■ 90
■■■□□ 69	■■■■□ 80	■■■■□ 79	■■■■□ 84
●/⊟/●/●/●	●/●*/●/●/●	●/⊟/●/●/●	●/●*/●/●/●
●/●/⊟/●	●/●/⊟/●	●/●/⊟/●	●/●/●/⊟
●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
●	●	⊟	●
bez problemów	bez problemów (AVCHD po aktualizacji)	bez problemów	nie współpracuje ze wszystkimi kamerami
11	12	99	99
●/●	●/●	●/●	●/●
312	207	204	211
●/●	●/●	⊟/●	●/●
●/●	●/●	●/●	●/●
●/●	●/⊟	●/⊟	●/⊟
●/●	●/●	⊟/●	●/●
●/⊟/●/●/●	●/●/●/●/●	●/⊟/●/●/●	●/⊟/●/●/●
●/●/⊟/●	●/●/●/⊟	●/●/⊟/●	●/●/●/⊟
●	●	tylko Dolby Stereo	●
42	20	30	43
●/●/●/●/●	●/●/●/●/●	●/●/●/●/●	●/●/●/●/●
dobra	piksele i smugi przy szybkich ruchach	odwrócenie kolorów w niektórych fragmentach filmu	film lekko nieostry
piksele przy szybkich ruchach	piksele i smugi przy szybkich ruchach	odwrócenie kolorów w niektórych fragmentach filmu, przerwy	bardzo dobra, własny format AVC
przejrzysty, narzędzia łatwo dostępne	bardzo przejrzysty, kosztem zmniejszenia funkcjonalności	przejrzysty, ale trzeba podawać parametry techniczne	wzornictwo typowe dla systemu Windows, konieczna znajomość ikon
80-97%	88-100%	95-100%	95-100%
skokowy z odświeżaniem co sekundę	w czasie rzeczywistym, niewielkie skoki w MPEG4	brak	niewielki brak płynności w MPEG, skokowy w AVCHD
0:34 min	0:32 min	1:33 min	0:57 min
0 min 37 s/93 MB	2 min 9 s/42 MB	6 min 38 s/162 MB	7 min 32 s/122 MB
92	86	90	89
84	77	87	85
98	86	92	95
98	100	82	80

* z zainstalowanym kodekiem
** zawiera program DVD Architect Studio 4.5
*** na Sony Vaio z dwurdzeniowym procesorem 2,53 GHz

Najlepszy w teście

1. MAGIX VIDEO DELUXE 15

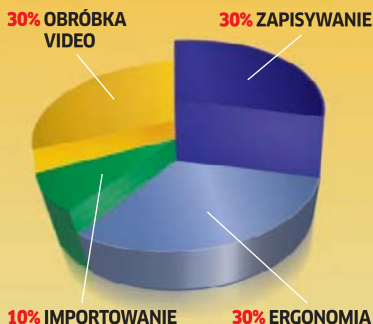
Mocne strony Video deluxe to wysoka jakość i duża liczba dostępnych funkcji. W zakresie obróbki obrazu i dźwięku programowi bardzo niewiele można zarzucić. Aby jednak w pełni wykorzystać wszystkie możliwości, musimy poświęcić trochę czasu na zapoznanie się z aplikacją.



CENA: 280 zł

TAK TESTUJE CHIP

Materiał nagraliśmy kamerą Panasonic HDC-SD9 (AVCHD, 1920×1080) oraz Sony DCR-SR210E (MPEG-2, 720×576). Sprawdzaliśmy, jak programy radzą sobie z różnymi typami plików i z formatem 16:9. Badaliśmy możliwości montażu, jakość obrazu, interfejs oraz łatwość obsługi.



Przenośne terabajty

Klucze USB są praktycznym nośnikiem danych: niewielkie, a przy tym pojemne. Ale ciągle nie na tyle pojemne, by zmieścić na nich dzisiejsze kolekcje multimediów: zdjęć, muzyki czy filmów, szczególnie wysokiej rozdzielczości. **W TYM WYPADKU NIEZASTĄPIONY OKAZUJE SIĘ ZEWNĘTRZNY DYSK**, który na dodatek jest dużo szybszy. PIOTR LISOWSKI, TESTY ARKADIUSZ URIASZ

Brakuje ci miejsca na dysku twardym komputera? Jeśli tak, to dobrym pomysłem jest kupno dysku zewnętrznego. Są to urządzenia wydajne, mają przystępne ceny, a do tego w każdej chwili możemy je odpiąć i pójść do znajomego zgrać dane, które nie zmieszczą się nawet na największym pendrivie. Kłopot w tym, że wybór zewnętrznego dysku nie jest prosty. Pojemności tych urządzeń wahają się od 250 do 1500 GB. Ceny to przedział od 190 do 1150 zł. W zależności od modelu za 1 GB pojemności płacimy od 48 gr nawet do 1,32 zł. Ostatni parametr to waga: 700-gramowy dysk dosyć wygodnie nosi się w plecaku, jednak ważący 2,8 kg – już niekoniecznie. Postaramy się ułatwić wam wybór dysku.

Różnice: 2,5" czy 3,5"?

Testowane dyski zewnętrzne 3,5" (wartość oznacza średnicę talerzy) różnią się od modeli 2,5-calowych kilkoma ważnymi cechami. Pierwsza to pojemność: nośniki 3,5-calowe są i zawsze będą pojemniejsze od modeli 2,5-calowych. Większe dyski również są wydajniejsze, m.in. ze względu na zastosowane interfejsy: FireWire 800 oraz eSATA są w stanie zapewnić odpowiednią przepustowość w wypadku dużych pojemności. Złącze USB 2.0, choć szeroko rozpowszechnione, nie jest niestety wystarczająco wydajne – po prostu kopiowanie danych trwa za długo. Ostatnia ważna kwestia to zasilanie. Dyski 2,5-calowe przeważnie nie potrzebują zasilacza – pobór prądu na odpowiednim poziomie zapew-



NA PŁYCIE Pełną tabelę testową znajdziesz, wpisując kod: **DYSKI**



Nadchodzi USB 3.0

W przypadku zewnętrznych dysków twardych istnieje problem z interfejsami. Port USB 2.0 ma wielką zaletę – jest popularny – ale i poważną wadę: jest zbyt wolny dla dysków o dużych pojemnościach. Dlatego, aby dane były kopiowane szybciej, producenci decydują się na instalację innych złączy, np. FireWire 800 czy eSATA. Ten pierwszy ma o 60% wyższą przepustowość od USB 2.0, ale jest mało popularny. eSATA to ponad 6-krotnie lepsza wydajność, ale też niezbyt duża popularność. Rozwiązaniem będzie dopiero USB 3.0 – interfejs, który powinien pojawić się w ciągu kilku najbliższych miesięcy. Zaletą USB 3.0 jest przede wszystkim wysoka wydajność – do 4,8 Gb/s, czyli 10 razy lepiej niż w wersji 2.0. Co istotne, nowe złącze ma być kompatybilne z USB 2.0 (wtyczki będą takie same, a przewody inne, co jednak nie powinno być dużym utrudnieniem).

Rodzaj interfejsu	USB 3.0	USB 2.0	FireWire 400	FireWire 800	eSATA
Teoretyczna przepustowość	4,8 GB/s	480 Mb/s	393 Mb/s	786 Mb/s	3000 Mb/s
Maksymalna długość kabla	bd.	5 metrów	4,5 metra	4,5 metra	2 metry

nia interfejs służący do transmisji danych. W przypadku 3,5-calowych urządzeń dodatkowy zasilacz to konieczność.

Pojemność i mobilność: 1,5 terabajta, ale nie w kieszeni

Trzy dyski z naszego porównania – Buffalo (10. miejsce), Toshiba (29. miejsce) oraz Seagate (21. miejsce) – oferują nominalną pojemność 250 GB, co w praktyce oznacza dokładnie 232,8 GB. Buffalo DriveStation Combo TurboUSB (7. miejsce) dysponuje 320 GB, reszta zaś co najmniej 500 GB. Ćwierć terabajta to sporo w porównaniu z pojemnością kluczy USB, ale dostępnych jest wiele mniejszych (2,5-calowych) dysków o takiej pojemności. W wypadku 3,5-calówek to już dzisiaj niewiele.

Rekordzistą pod względem pojemności jest Maxtor OneTouch III Turbo Edition (14. miejsce), oferujący aż 1,5 TB. Uzyskano tyle dzięki połączeniu dwóch dysków o pojemnościach 750 GB. W związku z tym pojawiają się nowe możliwości – tryb RAID. Dysk może pracować jako JBOD, RAID 1 lub RAID 0. Pierwszy tryb to nic innego jak wykorzystanie dwóch dysków niezależnie od siebie. RAID 1 to nieznacznie wyższa wydajność i zapisywanie danych równolegle na dwóch dyskach, ale pojemność, jaką mamy do dyspozycji, wynosi jedynie 750 GB. Z kolei RAID 0 oferuje łączną pojemność obu dysków i wyższą wydajność, lecz w tym wypadku istnieje większe prawdopodobieństwo utracenia danych. Gdy chcemy skorzystać z RAID 0, niezbędne jest podłączenie dysku poprzez gniazdo FireWire 800, gdyż ani USB 2.0, ani FireWire 400 nie zapewnią wystarczającej przepustowości.

Zastosowanie dwóch nośników wiąże się także z tym, że urządzenie ma określone wady. To przede wszystkim waga, która w przypadku Maxtora wynosi prawie 2,6 kg. Cięższy jest tylko Buffalo HD-W1.0TIU2R1 1TB DriveStation Duo (10. miejsce) – waży aż 2,8 kg! Podobnie jak Maxtor, jest wyposażony w dwa niezależne napędy magnetyczne. Tylko 4 urządzenia ważą poniżej 1 kg. Najlżejszy – tylko 700 g – jest Seagate FreeAgent Desktop 250GB (21. miejsce). Przeważająca większość dysków, bo aż 23 urządzenia, waży od 1 do 1,3 kg.

1 GB pojemności dysku kosztuje od tylko 48 gr do nawet 1,32 zł

Wydajność: Prawie doba na zapełnienie dysku

W przypadku szybkości zapisu i odczytu danych z dysku kluczową rolę odgrywa zastosowany interfejs. Wiele dysków można podłączyć na kilka sposobów – w naszej tabeli testowej poszczególne modele prezentujemy tylko raz, uwzględniając najszybszy dostępny interfejs. Jednak zamieściliśmy również mniejsze tabele, prezentujące najlepsze spośród najpopularniejszych interfejsów, bowiem sporo osób nie ma jeszcze komputerów z superszybkim złączem eSATA. Porównanie parametrów poszczególnych interfejsów jest w ramce.

Wszystkie urządzenia w teście zostały wyposażone w talerze kręcące się →



Najlepsze w teście

1. SEAGATE FREEAGENT PRO ST310005FPD1E3-RK



Najwyższa wydajność i stosunkowo duża użyteczność. Trzy złącza: USB 2.0, FireWire 400 oraz szybkie eSATA, któremu dysk zawdzięcza pierwsze miejsce. Za 590 zł dostajemy aż 1 TB pojemności. Cena 1 GB wynosi 59 groszy, czyli mało. Zaletą dysku jest bogate oprogramowanie do Windows oraz Mac OS.

14. MAXTOR ONETOUCH III TURBO EDITION



Gdy priorytetem jest pojemność, dysk Maxtora nie ma sobie równych. Do dyspozycji mamy aż 1,5 TB. Osiągnięto tyle przez zastosowanie dwóch nośników o pojemności 750 GB. Dlatego OneTouch jest jednym z cięższych urządzeń w zestawieniu – waży 2,5 kg. Mimo wysokiej wartości dysku (1150 zł) cena za 1 GB nie jest wysoka – wynosi 77 groszy.

16. SEAGATE FREEAGENT DESK ST310005FDD2E1-RK 1 TB



Lider rankingu, jeśli chodzi o cenę za 1 GB – zaledwie 45 gr. Pojemność: 1 TB, a więc – jak łatwo policzyć – wszystkie te gigabajty kosztują 450 zł. Dlaczego tak tanio? Dysk nie jest najwydajniejszy, bowiem zastosowano w nim tylko złącze USB 2.0. Podobnie jak lider, i ten dysk Seagate'a wyposażony jest w bogate oprogramowanie.

21. SEAGATE FREEAGENT DESKTOP ST302504FDD1E1-RK 250 GB



Idealny dysk dla często podróżujących. Waży zaledwie 700 g, czyli cztery razy mniej od najcięższego w teście. Niestety, ma tylko 250 GB pojemności, a więc mniej niż niektóre lżejsze dyski 2,5-calowe. Kosztuje tylko 190 zł, co w wypadku mniejszych dysków o tych parametrach jest niemożliwe. Cena za 1 GB przyzwoita, ale nierewelacyjna – 77 gr.

z prędkością 7200 obr./min. Szybsze urządzenia na razie nie są produkowane. Wprawdzie istnieją dyski osiągające 10 000 obr./min, lecz obecnie przeznaczone są jedynie do montażu wewnętrznego. Nie znajdziemy też wolniejszych dysków – prędkość obrotowa 5400 obr./min to już tylko cecha napędów z talerzami o średnicy 2,5". Tymczasem więc z porównywania prędkości obrotowych można zrezygnować.

Na wydajność wpływa także pojemność bufora. W teorii im jest on większy, tym urządzenie szybsze. Aż siedem dysków miało bufor o pojemności tylko 8 MB. W przypadku 20 zastosowano pamięć 16 MB. Znalazły się też cztery dyski z buforem 32-megabajtowym, ale na niewiele się to zdało, bowiem najszybszy z nich uplasował się dopiero na 11. miejscu. Z nieznanych powodów wszystkie cztery mają tylko niezbyt wydajne złącze USB 2.0, które stało się wąskim gardłem.

Należy jeszcze mieć świadomość, że – niezależnie od interfejsów, prędkości obrotowych i buforów – przy tak dużych pojemnościach nie zapełnimy dysku w mgnieniu oka. Nawet w tysiącu takich mgnień... Nagranie całego 1,5-terabajtowego dysku przy założeniu, że cały czas utrzymywany jest zmierzony przez nas poziom transferu, wyniesie... 19 godzin!

Wyposażenie: Przyciski i gniazda

Dosyć istotną i pożądaną cechą urządzenia jest możliwość całkowitego wyłączenia dysku za pomocą przełącznika, a nie poprzez wyjęcie zasilacza z gniazda. O takim usprawnieniu nie pamiętano, niestety, w 11 konstrukcjach. Kolejne wygodne rozwiązanie to dodatkowy przycisk, który najczęściej można zaprogramować, przeważnie służący do prostego wykonania kopii zapasowej. Na razie jest to funkcja spotykana niezbyt często – nie oferuje jej nawet lider rankingu. Przycisk do robienia kopii zapasowej znajdziemy tylko w siedmiu dyskach.

Na szczęście producenci nie oszczędzają na przewodach: wszystkie dyski mają dołączony przewód USB lub inny – w zależności od zainstalowanych interfejsów (gorzej mają pod tym względem osoby kupu-



Miejsce	1	2	3	4	5	6
Nazwa urządzenia	Seagate FreeAgent Pro ST310005FPD1E3-RK	Western Digital My Book Studio Edition 1TB	Western Digital MyBook WDH1Q5000N 500GB	Maxtor OneTouch 4 Plus 1TB STM3100040TD3E5-RK	Seagate Free Agent Pro ST305004FPD1E2-RK	Maxtor OneTouch 4 Plus 750GB ST-M3075040TD3E5-RK
Cena	590 zł	670 zł	460 zł	530 zł	400 zł	450 zł
Dostawca	www.seagate.com	www.wdc.com	www.wdc.com	www.maxstore.com	www.seagate.com	www.maxtorsolutions.com
Typ złącza	FireWire 400, USB 2.0, eSATA	FireWire 400, FireWire 800, USB 2.0, eSATA	FireWire 400, FireWire 800, USB 2.0, eSATA	FireWire 400, USB 2.0	USB 2.0, eSATA	FireWire 400, USB 2.0
Pojemność (wg producenta/zmierzona)	1000/931,51 GB	1000/931,51 GB	500/465,76 GB	1000/931,51 GB	500/465,76 GB	750/698,63 GB
Cena za 1 GB	0,59 zł	0,67 zł	0,92 zł	0,53 zł	0,81 zł	0,6 zł
Gwarancja	60 mies.	60 mies.	60 mies.	60 mies.	60 mies.	60 mies.
Możliwości	100	94	91	87	87	86
Opłacalność	100	83	58	97	63	85
NA PŁYCIE Pełną tabelę znajdziesz, wpisując kod: **DYSKI**						
Dane techniczne						
Prędkość obrotowa talerzy	7200 obr./min	7200 obr./min	7200 obr./min	7200 obr./min	7200 obr./min	7200 obr./min
Bufor	16 MB	16 MB	16 MB	16 MB	16 MB	16 MB
Włącznik zasilania (ON/OFF)	●	●	●	▬	●	▬
Przycisk do backupu	▬	▬	▬	●	▬	●
Kabel USB/FireWire	●/●	●/●	●/●	●/●	●/▬	●/●
Liczba portów USB (host)	0	0	0	0	0	0
Liczba zewnętrznych gniazd SATA	1	1	1	0	1	0
Waga	1230 g	1170 g	1090 g	1200 g	1180 g	1210 g
Wyniki testów						
Testy wykonane na interfejsie	eSATA	FireWire 800	FireWire 800	FireWire 400	eSATA	FireWire 400
DiskBench (odczyt)	83,3 MB/s	60,8 MB/s	62,8 MB/s	40,3 MB/s	48,3 MB/s	40,2 MB/s
DiskBench (zapis)	69,1 MB/s	56,3 MB/s	57,1 MB/s	27,9 MB/s	52,3 MB/s	27,8 MB/s
DSKSpeed (odczyt losowy)	4,2 MB/s	3,6 MB/s	4 MB/s	3,8 MB/s	3,3 MB/s	3,6 MB/s
Czas dostępu (HDTach)	12,7 ms	15 ms	13,3 ms	13,2 ms	21,1 ms	13,7 ms
Średni transfer rzeczywisty (odczyt)	54 MB/s	48 MB/s	49 MB/s	32 MB/s	30 MB/s	33 MB/s
Średni transfer rzeczywisty (zapis)	50 MB/s	43 MB/s	44 MB/s	25 MB/s	33 MB/s	24 MB/s
PCMark05 (zastosowanie ogólne)	7 MB/s	6,7 MB/s	7,3 MB/s	6,3 MB/s	4,2 MB/s	5,6 MB/s
Temperatura dysku	40°C	39°C	40,5°C	40°C	40,5°C	40°C
Oceny składowe (możliwości)						
Wydajność	100	93	98	85	86	85
Użyteczność	94	92	62	85	88	88

Bardzo dobry (100–90) · Dobry (89–75) · Przeciętny (74–45) · Nie polecamy (44–0) · ● tak · ▬ nie · Najlepsza wartość · Najgorsza wartość

jące np. drukarki, bo w domu zawsze odkrywają, że brakuje jakiegoś kabla).

Cena, a koszty:
Tanio, choć niekiedy pozornie tanio

Najtańsze są dyski o pojemności 250 GB. Ich ceny zaczynają się już od 190 zł – Seagate FreeAgent Desktop (21. miejsce). Najdroższy jest Maxtor OneTouch III Turbo Edition (14. miejsce) – kosztuje aż 1150 zł. Czy to jednak oznacza, że zakup tanich dysków się opłaca, a drogich już nie? Odpowiedź w rubryce tabeli „Cena za 1 GB". Jak się okazuje, najmniej za 1 GB płacimy w przypadku Seagate FreeAgent Desk 1TB (16. miejsce) – zaledwie 45 gr. Jedną z wyższych cen za 1 GB ma dysk właśnie o pojemności 250 GB. Choć urządzenie kosztuje 290 zł, czyli pozornie niewiele, przy jego pojemności za 1 GB trzeba zapłacić aż 1,15 zł. Rekordzistą pod względem ceny jest Buffalo DriveStation Combo TurboUSB (7. miejsce): ma 320 GB, jego cena wynosi 420 zł – a koszt 1 GB to aż 1,32 zł.

Co ciekawe, najdroższy w teście wspomniany dysk Maxtora to całkiem korzystny zakup – za 1 GB zapłacimy 77 gr. Z kolei w wypadku modelu FreeAgent Desk 1TB firmy Seagate niewiele zapłacimy za pojemność, ale też otrzymamy niezbyt wysoką wydajność. Dlatego w rankingu opłacalności zwyciężył mający rozsądną cenę najszybszy dysk w rankingu – Seagate FreeAgent Pro ST310005FPD1E3-RK. ■



Przed zakupem

Bez wątpienia najlepszym zakupem jest zwycięski Seagate FreeAgent Pro. To najwydajniejszy i stosunkowo tani dysk. Jeśli zależy nam na kompatybilności, wybierzmy Western Digital My Book Studio Edition 1TB (2. miejsce) lub Western Digital MyBook 500GB (3. miejsce). Te urządzenia jako jedyne mają aż 4 różne rodzaje złączy. Seagate FreeAgent Desktop 250GB (21. miejsce) to najlżejszy dysk w zestawieniu, sprawdzi się podczas częstych podróży.

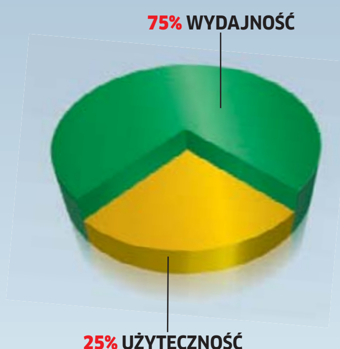
☑ INTERFEJS
USB 2.0 musi być – to uniwersalne złącze. Jeżeli zależy nam na wydajności, podłączmy dysk przez FireWire 800 lub eSATA.

☑ CENA ZA 1 GB
Niska cena urządzenia wcale nie oznacza optymalnego zakupu. Najważniejsza jest cena za 1 GB. Świadczy ona o prawdziwej opłacalności zakupu.

☑ WYMIARY I WAGA
Jeżeli będziemy często przenosić dysk, zwróćmy uwagę na jego masę. Waga urządzeń waha się od 700 g nawet do 2,8 kg.

☑ BUFOR
Im większy, tym lepiej. Większość urządzeń ma bufor o pojemności 16 MB. Niektóre dyski mają bufor 32-megabajtowy. Zdarzają się jednak takie z 8 MB – to za mało do wydajnej pracy.

PROCEDURA TESTOWA
■ **WYDAJNOŚĆ** – testy wykonaliśmy w HDTach 3.0, Sandra 2004, DiskSpeed oraz DiskBench (program autorski CHIP-a). Przeprowadziliśmy testy rzeczywistej szybkości kopiowania plików.
■ **UŻYTECZNOŚĆ** – braliśmy pod uwagę pobór prądu oraz temperaturę dysku twardego. Ponadto zwróciliśmy uwagę na długość trwania gwarancji.



Najszybsze dyski z poszczególnymi interfejsami

eSATA

Miejsce	Możliwości	Opłacalność	Nazwa	Cena	Złącza	Pojemność (wg producenta/zmierzona)	Włącznik zasilania	Przycisk do backupu	Waga	DiskBench (odczyt)	DiskBench (zapis)
1	100	100	Seagate FreeAgent Pro ST310005FPD1E3-RK	590 zł	FireWire 400, USB 2.0, eSATA	1000/931,51 GB	tak	nie	1230 g	83,3 MB/s	69,1 MB/s
5	87	63	Seagate Free Agent Pro ST305004FPD1E2-RK	400 zł	USB 2.0, eSATA	500/465,76 GB	tak	nie	1180 g	48,3 MB/s	52,3 MB/s
8	84	95	Western Digital My Book Home Edition 1TB USB	520 zł	FireWire 400, USB 2.0, eSATA	1000/931,51 GB	tak	nie	1160 g	58,1 MB/s	58,3 MB/s

FIREWIRE 400

Miejsce	Możliwości	Opłacalność	Nazwa	Cena	Złącza	Pojemność (wg producenta/zmierzona)	Włącznik zasilania	Przycisk do backupu	Waga	DiskBench (odczyt)	DiskBench (zapis)
4	87	97	Maxtor OneTouch 4 Plus 1TB STM3100040TD3E5-RK	530 zł	FireWire 400, USB 2.0	1000/931,51 GB	nie	tak	1200 g	40,3 MB/s	27,9 MB/s
6	86	85	Maxtor OneTouch 4 Plus 750GB STM3075040TD3E5-RK	450 zł	FireWire 400, USB 2.0	750/698,63 GB	nie	tak	1210 g	40,2 MB/s	27,8 MB/s
7	85	38	Buffalo HD-HS320IU2 DriveStation Combo TurboUSB	420 zł	FireWire 400, USB 2.0	320/298,09 GB	tak	nie	1270 g	41,3 MB/s	34,4 MB/s

FIREWIRE 800

Miejsce	Możliwości	Opłacalność	Nazwa	Cena	Złącza	Pojemność (wg producenta/zmierzona)	Włącznik zasilania	Przycisk do backupu	Waga	DiskBench (odczyt)	DiskBench (zapis)
2	94	83	Western Digital My Book Studio Edition 1TB	670 zł	FireWire 400, FireWire 800, USB 2.0, eSATA	1000/931,51 GB	tak	nie	1170 g	60,8 MB/s	56,3 MB/s
3	91	58	Western Digital MyBook WDH1Q5000N 500GB	460 zł	FireWire 400, FireWire 800, USB 2.0, eSATA	500/465,76 GB	tak	nie	1090 g	62,8 MB/s	57,1 MB/s
4	87	97	Maxtor OneTouch 4 Plus 1TB STM3100040TD3E5-RK	530 zł	FireWire 400, USB 2.0	1000/931,51 GB	nie	tak	1200 g	40,3 MB/s	27,9 MB/s

USB 2.0

Miejsce	Możliwości	Opłacalność	Nazwa	Cena	Złącza	Pojemność (wg producenta/zmierzona)	Włącznik zasilania	Przycisk do backupu	Waga	DiskBench (odczyt)	DiskBench (zapis)
11	73	81	Seagate FreeAgent Desk ST306404FDD2E1-RK 640GB	340 zł	USB 2.0	640/596,17 GB	nie	nie	980 g	33,1 MB/s	27,4 MB/s
13	72	69	Seagate FreeAgent Desk ST305004FDD2E1-RK 500GB	310 zł	USB 2.0	500/465,76 GB	nie	nie	890 g	33,1 MB/s	27,4 MB/s
16	71	93	Seagate FreeAgent Desk ST310005FDD2E1-RK 1TB	450 zł	USB 2.0	1000/931,51 GB	nie	nie	1040 g	33,1 MB/s	27,4 MB/s

Podrasuj swój browser

Twoja ulubiona przeglądarka może wyglądać, jak zapragniesz, a dzięki rozszerzeniom, wtyczkom i widżetom, które zebraliśmy na dołączonej do numeru płycie, **BĘDZIESZ SURFOWAŁ SZYBCIEJ, WYGODNIEJ I BEZPIECZNIEJ**. BARTŁOMIEJ DYMECKI

Inny interfejs, inne możliwości, inne silniki, ale cel ten sam – bezpieczne i przyjemne surfowanie. Mowa o najpopularniejszych przeglądarkach. Choć ich twórcy robią wszystko, aby użytkownicy byli zadowoleni, nie narodził się jeszcze nikt, kto trafiłby w gusta wszystkich. A przecież na przeglądaniu Internetu spędzamy przynajmniej kilka godzin tygodniowo. Warto więc poświęcić trochę czasu, aby podrasować swój ulubiony program do sieciowych podróży.

A możliwości jest naprawdę dużo. Najbardziej podatna na tresurę jest panda mała, błędnie nazywana ognistym lisem. Mowa o Firefoksie, który daje się prawie dowolnie modyfikować za pomocą odpowiednich rozszerzeń. Równie łatwo zmienić funkcjonalność Opery, która pozwala do dołączanie tak zwanych widżetów. Trudne dziecko Microsoftu, Internet Explorer, to niestety monolit, który nie odebrał należytej kindersztuby. Ale znaleźliśmy sposób, aby i on tańczył, jak mu zagramy.



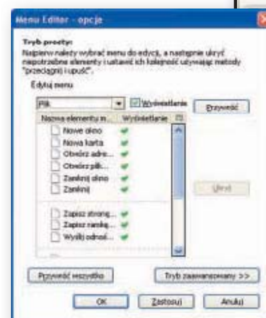
Firefox: zmienność w genach zapisana

Firefox to darmowa przeglądarka wprost stworzona do udoskonalania: z fabryki Mozilli pochodzi tylko silnik wyświetlający strony, Gecko, reszta to interfejs dający się swobodnie modyfikować, w całości napisany w języku XUL. Jednak nie musimy go znać, aby oswoić to zwierzę – wystarczy skorzystać z tworzonych przez programistów wolontariuszy rozlicznych dodatków i motywów.

▶ **Zmiana wyglądu** Na stronie addons.mozilla.org/pl znajdziemy setki najróżniejszych kompozycji zmieniających wygląd Firefoksa. Doprawdy jest w czym wybierać,



PASEK BOCZNY Rozszerzenie All-in-One Sidebar pozwala na otwieranie w bocznym panelu wszystkich opcji Firefoksa.



NOWE MENU Dzięki dodatkowi Menu Editor dowolnie zmienimy menu Firefoksa, zarówno to główne, jak i kontekstowe.



NA PŁYCIE Wszystkie narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **INTERNET**



wy. Na dołączonej do numeru płycie zamieszczamy najbardziej użyteczne wtyczki. Poniżej znajdziecie ich opis.

ALL-IN-ONE GESTURES: Gesty myszy pozwalają na korzystanie z funkcji przeglądarki bez używania menu. Dla przykładu wystarczy, że naciśniemy lewy przycisk myszy i przesuniemy kursor w lewo, aby cofnąć się do poprzedniej strony. Inne polecenia wydaje się na podobnej zasadzie.

GREASEMONKEY: Możliwość modyfikowania przeglądanych stron za pomocą specjalnych skryptów – do ściągnięcia z userscripts.org. Istnieją skrypty pozwalające usunąć reklamy z konta Gmail, ulepszające wygląd czytników RSS i wiele innych.

ALL-IN-ONE SIDEBAR: Dodaje pasek boczny, w którym mamy oko na wszystkie opcje Firefoksa. Po zainstalowaniu rozszerzenia możemy m.in. dodawać i usuwać dodatki bez korzystania z menu.

TEXT LINK: Małe, niepozorne, lecz bardzo przydatne narzędzie. Dwukrotnie klikając w adres strony zapisany jako zwykły tekst, otworzymy tę stronę w nowej karcie.

AUTOCOPY: Każdy zaznaczony na stronie tekst zostaje automatycznie skopiowany do Schowka. Co więcej, aby ten tekst wkleić np. w polu wyszukiwarki albo pasku adresu, wystarczy kliknąć środkowym przyciskiem myszy.

MENU EDITOR: Pozwala na dostosowanie wbudowanego menu przeglądarki do indywidualnych potrzeb – poszczególne opcje można usuwać oraz zmieniać ich kolejność. To samo dotyczy menu kontekstowego.

TABKIT: Każda nowa karta zostaje specjalnie podświetlona, a karty w obrębie tej samej witryny są grupowane i oznaczane identycznym kolorem.

tym bardziej że zmiany aparycji są całkowicie odwracalne, a proces instalacji dziecinnie prosty: wybieramy motyw i na jego stronie klikamy przycisk »Dodaj do programu Firefox«. W nowym oknie klikamy przycisk »Zainstaluj«. Aby motyw zaczął działać, musimy ponownie uruchomić przeglądarkę. Aby go usunąć, wystarczy wejść w menu »Narzędzia | Dodatki | Motywy« i kliknąć przycisk »Odinstaluj«.

▶ **Dodatkowe wyszukiwarki** Dobrze wytresowana „Panda" będzie węszyć w Sieci niczym pies gończy. Aby ją do tego skłonić, należy dołożyć do Firefoksa kilka nowych wyszukiwarek. Ich baza mieści się pod adresem mozillapl.org/baza_wyszukiwarek. Polecamy wyszukiwarki Naszej-Klasy, DICT (słownik angielsko-polski) oraz Google Maps. Jeśli zadecydujemy, że dana wyszukiwarka ma być aktywna – np. ta od DICT – to po zaznaczeniu przez nas na stronie tekstu, w menu kontekstowym pojawi się pozycja »Szukaj w DICT:«. Jeśli ją wybierzemy, natychmiast otworzy się strona – w tym wypadku z tłumaczeniem wyrazu.

▶ **Najlepsze rozszerzenia** Firefox ma specjalny mechanizm, który pozwala na łatwą i szybką zmianę jego funkcjonalności. Mowa o rozszerzeniach, które znajdziemy w tym samym miejscu co moty-

 Internet Explorer: niereformowalny monolit

Internet Explorera trudno zmieniać. Dlatego twórcy darmowego oprogramowania często tworzą kompleksowe nakładki, które wykorzystują tylko jego silnik. Cała reszta ulega modyfikacji. Inne rozwiązanie to wtyczki – instalowane jako niezależne programy w niewielkim zakresie zmieniają interfejs i możliwości IE. Najbardziej ułatwiono w IE dodawanie nowych wyszukiwarek.

▶ **Przeszukuj nowe strony**
W IE7 wyszukiwarka to nie wtyczka, ale usługa sieciowa. Aby np. dodać moduł przeszukujący Allegro, wchodzimy na strony tego serwisu i w okno wyszukiwarki wpisujemy słowo »TEST«. Wygenerowany adres zapamiętujemy w Schowku. ➔



NA PŁYCIE
◉ na CD ◉ na DVD

Zebrane na płycie dodatki, nakładki, rozszerzenia, wtyczki i widżety pozwolą w dużym zakresie zmienić wygląd i funkcjonalność naszej ulubionej przeglądarki

Firefox
- **AdBlock Plus** ▶ blokuje reklamy
- **All-in-One Gestures** ▶ dodaje gesty myszy
- **All-in-One Sidebar** ▶ dodaje pasek boczny
- **AutoCopy** ▶ kopiuje zaznaczony tekst do Schowka
- **BugMeNot** ▶ klucze do znanych witryn
- **Cooliris** ▶ pełnoekranowa przeglądarka 3D
- **FoxyProxy** ▶ menedżer serwisów proxy
- **Greasemonkey** ▶ modyfikuje wyświetlane strony
- **Menu Editor** ▶ dostosowuje menu
- **NoScript** ▶ blokuje aplety Javy i skrypty
- **PDF Download** ▶ usprawnia obsługę stron PDF
- **Read It Later** ▶ przeczytaj treść witryny w wolnym czasie
- **Sage-Too** ▶ czytnik RSS
- **ScribeFire** ▶ edytor blogów
- **Secure Login** ▶ menedżer haseł
- **TabKit** ▶ zmienia możliwości kart
- **Text Link** ▶ tekst na stronie jako adres

Internet Explorer
- **AvantBrowser** ▶ nakładka na IE7
- **IE7 Menu-on-top Tweak** ▶ zmienia położenie paska narzędzi
- **IE7 Pro** ▶ dodaje najważniejsze funkcje
- **Inline Serach** ▶ wyszukiwanie w stylu Firefoksa
- **Maxton** ▶ nowoczesna nakładka na IE 7

Opera
- **Artist's Sketchbook** ▶ poręczne narzędzie do malowania
- **dotoo: To-do lists** ▶ lista zadań do wykonania
- **Torrent PowerSearch** ▶ wyszukiwarka torrentów
- **touchtheSky** ▶ szczegółowa prognoza pogody
- **VideoDownloader** ▶ ściąga wideoklipy z YouTube
- **WorldWebCams** ▶ dostęp do światowej sieci kamer

Pełne wersje przeglądarek
- **Firefox anonimowy** ▶ ukrywa tożsamość
- **Firefox bezpieczny** ▶ przeciwdziała inwigilacji
- **Firefox dla aktywnch** ▶ wygodne surfowanie
- **Flock** ▶ świetna do serwisów społecznościowych
- **Seamonkey** ▶ ewolucyjne odgałęzienie Firefoksa

Panda mała, ale do zadań specjalnych

Przedstawiamy trzy wyspecjalizowane wersje Firefoksa. Wszystkie wyposażyliśmy w odpowiednie rozszerzenia i wykonaliśmy jako aplikacje przenośne. Oznacza to, że ich używanie nie modyfikuje ustawień Firefoksa zainstalowanego na dysku, jeśli naturalnie używamy tej przeglądarki. Po drugie możemy nagrać je na pendrive i używać na komputerach innych niż nasz, np. w kawiarence internetowej.

FIREFOX DLA AKTYWNYCH: Przeglądarka przeznaczona dla internautów bardzo aktywnie korzystających z Sieci. Zawiera 7 rozszerzeń, m.in. edytor blogów, rozbudowany czytnik RSS oraz Cooliris – dodatek bardzo ułatwiający korzystanie z internetowych galerii zdjęć. Aktywna przeglądarka umie także zapisywać strony WWW jako dokumenty PDF oraz pobierać je w tle, do przeczytania później.

FIREFOX BEZPIECZNY: Szczególny nacisk położyliśmy na ochronę surfowania przed inwigilacją. Przeglądarka nie ma historii, nie pamięta haseł formularzy i ostrzega nas za każdym razem, gdy opuszczamy szyfrowane połączenie. Dodatkowo blokuje wykonywanie skryptów, a każdą odwiedzaną witrynę sprawdza pod kątem próby wyłudzenia haseł i loginów. Tak zmodyfikowany Firefox doskonale nadaje się do np. sprawdzania stanu naszego konta w e-banku.

FIREFOX ANONIMOWY: Ukrywa naszą obecność w Internecie. Tego, gdzie surfujemy, nie zobaczy nawet nasz provider ani administrator sieci lokalnej. Doskonała sprawa, gdy np. w czasie godzin pracy, szukamy nowej pracy i nie chcemy, żeby szef się o tym dowiedział. Ale uwaga: aby korzystać z anonimowości, musimy wcześniej zainstalować pakiet Vidalia (również na naszej płycie) i uruchamiać go przed odpaleniem przeglądarki. Nasz nowy, tajny adres IP możemy sprawdzić na stronie www.mojeip.org.



MYLĄCA NAZWA Firefox w dosłownym tłumaczeniu oznacza ognistego lisa. Jednak znakiem rozpoznawczym przeglądarki jest nie lis, a panda mała, do lisa podobna tylko trochę.

Następnie odwiedzamy www.tinyurl.com/5ksdtg, który to adres po rozwinięciu zaprowadzi nas do serwisu Microsoftu. W formularzu na stronie wklejamy adres ze Schowka; w polu poniżej wpisujemy nazwę nowej wyszukiwarki – w tym przypadku „Allegro" – i klikamy przycisk »Install«. Od tej pory możemy z poziomu IE przeszukiwać serwis Allegro. Wyszukiwarki innych witryn dodajemy w podobny sposób.

▶ „Zamiast" czyni różnicę

Nakładka na Internet Explorera to napisana od zera przeglądarka, która wykorzystuje skomplikowaną kontrolkę ActiveX odpowiedzialną za wyświetlanie stron. Tę ostatnią stworzył Microsoft, by zastosować ją w oryginalnym IE. Ale nic nie stoi na przeszkodzie, aby napisać do niej własny interfejs. Poniżej przedstawiamy dwa najpopularniejsze rozwiązania tego typu.

AVANT BROWSER: Program ma polską wersję językową. Jeden z ciekawszych patentów to Auto Wypełniacz, który potrafi inteligentnie zgadywać treść internetowych formularzy. Przeglądarka zawiera kilkanaście dodatkowych skór, które można szybko zmieniać. Na uwagę zasługuje także automatyczny tłumacz stron bazujący na ogólnodostępnej usłudze Google Translate.

MAXTHON: Zdecydowanie nowocześniejszy niż Avant Browser, dostępny również w polskiej wersji językowej. Skórki bardzo różnorodne, do tego możliwość przeglądania dodatkowych bezpośrednio z poziomu przeglądarki oraz duża ich różnorodność w Sieci. Przeglądarka oferuje także wiele drobnych, ale przydatnych ulepszeń, jak wyszukiwanie w stylu Firefoksa czy przywracanie ostatnio zamkniętych kart. Jeżeli nie lubisz Firefoksa ani Opery, jako alternatywę dla IE polecamy właśnie Maxthona.

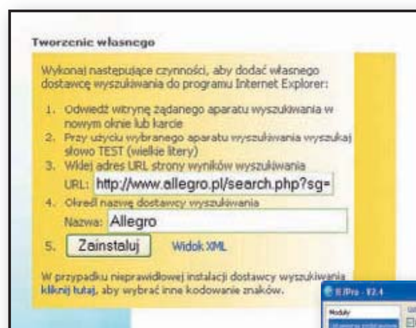
▶ Wtyczki

Plug-iny do IE to aplikacje instalowane jak normalne programy. Możemy je jednak włączać i wyłączać z poziomu programu, wykorzystując w tym celu menu »Narzędzia | Zarządzaj dodatkami«. Niestety, wtyczki do IE7 nie działają z wcześniejszą wersją przeglądarki, a wiele z nich nie ma polskiej wersji językowej. Jest ich także zdecydowanie mniej niż w przypadku Opery czy Firefoksa.

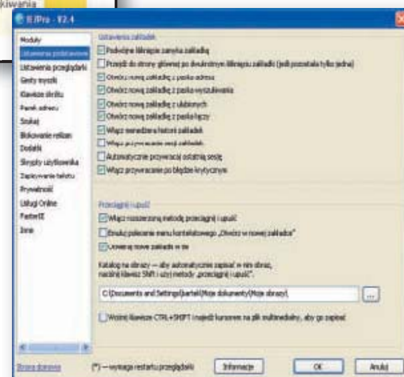
IE7 PRO: Najbardziej zaawansowany plugin. Dodaje do IE7 obsługę gestów myszy, zaawansowany menedżer pobierania plików, skrypty użytkowników na wzór Greasemonkey w Firefoksie, zapewnia lepszą kontrolę kart i kilka innych funkcji.

IE7 MENU-ON-TOP TWEAK: Wielu użytkowników irytowało w Internet Explorerze 7 niefortunne umiejscowienie paska narzędzi. Menu-on-top Tweak sprawia, że znów wraca on tam, gdzie być powinien, czyli na górę okna przeglądarki.

INLINE SERACH: Irytujące jest również w IE 7 archaiczne okno do przeszukiwania treści strony. Inline Search usuwa je, oferując w zamian funkcjonalność znaną z Firefoksa – niewielkie okienko na Pasku statusu, wywoływane skrótem [Ctrl] + [F].



ALLEGRO W IE7 Na stronach Microsoftu dodamy do IE nowe wyszukiwarki, które mogą obsługiwać dowolny serwis, np. Allegro.



KOMPLEKSOWO Wtyczka IE7 Pro dodaje do Internet Explorera hurtem wszystkie ułatwienia dobrze znane z konkurencyjnych przeglądarek.

 Opera: solidne podstawy

Opera to produkt typowo nordycki: solidne fundamenty, a jeśli dodatki, to tylko autoryzowane. W efekcie w norweskiej przeglądarce zintegrowano prawie wszystko, co można do aplikacji tego typu dodać. Resztę funkcjonalności załatwiają tak zwane widżety. Są to rozszerzenia, które nie integrują się z tą przeglądarką, lecz działają jako osobne programy.

▶ Konfiguracja

Niewiele osób zdaje sobie sprawę, jak



KAMERA W OPERZE Widżet WorldWebCams pozwala oglądać na żywo przekazy z wybranych rejonów świata.

duże możliwości ma Opera sama w sobie. Bez żadnych dodatków zmienimy jej wygląd, odbierzemy pocztę, a nawet ściągniemy film z sieci P2P. Trzeba tylko wiedzieć, jak ją skonfigurować.

ZMIANA WYGLĄDU: Aby zmienić wygląd Opery, korzystamy z menu »Narzędzia | Wygląd | Skórka«. Ukaże się lista zainstalowanych skórek. Gdy wskażemy jedną z nich, natychmiast zmieni się wygląd przeglądarki. Jeśli chcemy pobrać więcej skórek, nie musimy zamykać Opery – wystarczy kliknąć przełącznik »Znajdź więcej skórek« i poczekać, aż program ściągnie z serwera dodatkowe pakiety.

KONFIGURACJA PANELI: Panele to elementy wyświetlane w bocznym pasku przeglądarki, które ułatwiają szybki dostęp do poczty, zakładek czy transferu plików. Skonfigurujmy je za pośrednictwem menu »Narzędzia | Wygląd | Panele«.

OBSŁUGA GESTÓW MYSZY: Aby włączyć opcję, która tak bardzo ułatwia surfowanie, należy skorzystać z menu »Preferencje | Zaawansowane | Włącz obsługę gestów myszy«. Na początek polecamy zapoznać się z domyślną konfiguracją. Jeśli nam się nie spodoba, możemy tworzyć własne gesty i przypisywać je do określonych poleceń.

FILMY W OPERZE Widżet Torrent PowerSearch wraz z wbudowanym w Operę klientem P2P zmienia ją w doskonałe narzędzie do ściągania filmów i muzyki.

POCZTA, CZYTNIK RSS I RESZTA: Obsługa poczty w Operze jest przyjazna w konfiguracji i obsłudze. Program zawiera też klienta grup dyskusyjnych oraz interfejs do korzystania z kanałów RSS. Na uwagę zasługuje też wbudowany panel do obsługi najstarszego internetowego komunikatora, IRC.

KLIENT P2P: Opera to także wygodny klient P2P. Gdy odwiedzamy serwis z torrentami, wystarczy kliknąć plik, aby przeglądarka automatycznie go przetworzyła i rozpoczęła pobieranie docelowego zasobu.

▶ Najciekawsze widżety

Możliwości widżetów przeznaczonych do Opery nie są zbyt wielkie, ponieważ nie integrują się one z przeglądarką. Bardzo prosta jest za to instalacja: wystarczy wejść na stronę widgetu, kliknąć przycisk »Launch« i potwierdzić ten wybór w przeglądarce.

WORLDWEBCAMS: Korzystając w tle z serwisu webcams.travel, widżet ten pozwala oglądać w czasie rzeczywistym obrazy z kamer rozrzuconych po całym świecie. Doskonały wynalazek, gdy chcemy na własne oczy przekonać się, co dzieje się na Madison Avenue w Nowym Jorku albo sprawdzić, jak mocno pada w Londynie.

DOTOO: TO-DO LISTS: Zwrot „TODO" (czytaj tudu) pochodzi z języka C++, gdzie występował w postaci „//TODO", a po nim następowała lista rzeczy do zrobienia. Kompilator traktował znak „//" i wszystko po nim jako komentarz, więc był to świetny sposób na notatki wprost w kodzie. Widget dziedziczy po tamtym tylko nazwę i funkcjonalność – po dodaniu możemy używać go jako listy zadań do wykonania.

VIDEODOWNLOADER: Świetny dla wszystkich, którzy lubią pobierać i utrwalać na dysku filmiki z YouTube. Wystarczy w pole formularza wkleić odsyłacz do strony wideoklipu, aby został on pobrany na peceta.

TOUCHTHESKY: Chciałbyś przed podróżą na antypody wiedzieć, jaka jest pogoda w tym regionie świata? Widżet wyświetla aktualne dane dla setek miast na całym świecie, łącznie z prędkością wiatru, obrazami satelitarnymi, promieniowaniem UV oraz prognozą na pięć dni naprzód.

ARTIST'S SKETCHBOOK: Prosty program do szybkiego malowania uruchamiany z poziomu Opery. Jeśli masz artystyczną duszę i podczas surfowania po Internecie przyjdzie ci do głowy nowy pomysł, możesz go szybko utrwalić.

TORRENT POWERSEARCH: Dodatek do szukania torrentów. Świetnie integruje się z wbudowanym w Operę klientem P2P. Wystarczy, że wpiszesz słowo lub frazę, wskażesz interesujący cię plik, a przeglądarka zacznie go pobierać. ■

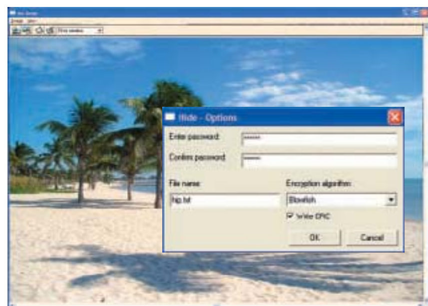
Teren prywatny, wstęp wzbroniony!

Przedstawiamy sztuczki, dzięki którym zabezpieczymy przed ciekawskimi spojrzeniami innych **NASZE OSOBISTE PLIKI** na dysku twardym lub w Internecie. Wszystkie potrzebne narzędzia zamieściliśmy na dołączonej do numeru płycie. JERZY MAJDANIEC

Być może właśnie w tej chwili, gdy spokojnie czytamy gazetę, ktoś grzebie w naszym komputerze. Czy nasze działania śledzi wirus? A może nasz szef regularnie sprawdza, czy w czasie pracy zbyt często nie odwiedzamy profili znajomych w Naszej-Klasie? Skandale związane z nielegalnym handlem danymi osobowymi i szpiegowaniem w miejscach pracy wybuchają w Polsce coraz częściej. Szczególnie niejasne są w tej materii kompetencje i środki techniczne, jakimi dysponują służby specjalne w rodzaju ABW. Jednak zamiast czekać na działania hakerów, pryncypałów i państwa, lepiej weźmy sprawy w swoje ręce – w artykule udzielamy wskazówek, jak ukryć poufne dokumenty i całe katalogi, anonimowo poruszać się w Sieci i szyfrować niejawne emaile.

Mówimy „nie” podglądaczom: Ukrywanie plików

Nie jesteśmy pewni, czy współpracownicy nie zaglądają do naszego komputera? Jeśli tak, zacznijmy od zablokowania funkcji systemu obejmującej pokazywanie niedawno otwartych dokumentów. Zrobimy to, klikając prawym przyciskiem myszy przycisk »Start« i wybierając z menu polecenie »Właściwości | Menu Start | Dostosuj... | Zaawansowane«, po czym odznaczając odpo-



ZATAJANIE Program Hide In Picture ukryje nasze poufne pliki w zdjęciach z wakacji.

Fot. GettyImages



NA PŁYCIE Narzędzia zabezpieczające znajdziesz, wpisując kod: **SZPIEG**

wiednią opcję. Po tym zabiegu warto zapisywać dokumenty w miejscach, w których nikt ich nie będzie szukał.

SCHOWANE W OBRAZIE: Zdjęcie z ostatniego urlopu przedstawia palmy, plażę i morze. Któż by podejrzewał, że kryje się w nim coś więcej? Tylko my wiemy, że za tą zasłoną znajduje się np. poufny dokument Worda. Może go otworzyć tylko ten, kto dysponuje odpowiednim programem i zna hasło – cała reszta zobaczy tylko hiszpańską riwierę. Technika polegająca na ukrywaniu informacji w plikach multimedialnych nosi nazwę steganografii. Dodatkowe dane są wprowadzane do typowego pliku w taki sposób, że nadal zachowuje się on jak zwyczajny obrazek czy utwór muzyczny. Jak to działa? Bez straty jakości modyfikowane mogą być ostatnie bity bloków bajtowych plików graficznych. Toteż właśnie w nich bit po bicie są zapisywane tajne dane.

By skorzystać z tej metody ukrywania danych, posłużymy się zamieszczonym na płycie programem Hide In Picture. Po jego uruchomieniu musimy najpierw otworzyć obraz w formacie BMP lub GIF. W tym celu wybieramy z menu »File | Open Picture...« i wskazujemy odpowiedni plik. Generalnie im większy obraz, tym więcej informacji uda nam się zmieścić. Dokładną pojemność obrazu sprawdzimy, wybierając z menu »Image | Picture information...« w sekcji »Maximum capicity«.

Po załadowaniu obrazu wybieramy z menu »Image | Hide file« i wskazujemy plik, który chcemy w obrazie ukryć. Pojawi się okno, w którym wybieramy algorytm szyfrowania – możemy pozostawić domyślny »Blowfish« – i podajemy bezpieczne hasło. Program nadpisuje obrazek i ukrywa nasz poufny dokument. Bez obaw: nadal możemy normalnie wykorzystywać nasze zdjęcie, tj. otwierać je w przeglądarce obrazków albo użyć go w pokazie slajdów. Nikt obcy nie zauważy niczego podejrzanego.

Aby obejrzeć ukryty plik, otwieramy Hide In Picture i wybieramy polecenie »Image | Retrive file...«. Gdy podamy hasło, program pozwoli nam zachować plik w dowolnym miejscu w systemie.

PRZEMYCIĆ W ZIP-IE: Wadą Hide In Picture jest konieczność użycia tego samego programu podczas dekodowania ukrytego pliku. Jeśli musimy wysłać poufne dane pocztą elektroniczną do innego komputera, trudno liczyć na to, że jest tam zainstalowane odpowiednie narzędzie. W takim przypadku możemy polegać na bezpłatnym archiwizatorze 7-Zip i podprogramie systemu operacyjnego Windows. Do otwarcia ukrytego pliku wystarczy na przykład WinZip.

Jak to zrobić? Po zainstalowaniu na komputerze programu 7-Zip klikamy na tajnym dokumencie prawym przyciskiem myszy i wybieramy polecenie »7-Zip | Dodaj do archiwum...«. Następnie wybieramy »Format archiwum | Zip« i pakujemy plik. Teraz potrzebujemy tylko obrazka typu JPG. Jego wielkość nie gra roli – możemy zapisać zajmujący 100 MB film w obrazku wielkości 30 kB, ale pamiętajmy, że nowy plik będzie potrzebował dokładnie tyle miejsca, ile zajmują zdjęcie i archiwum razem. Jeżeli zapakujemy w małej fotce cały film, to stanie się ona nieproporcjonalnie duża i ktoś może zacząć coś podejrzewać.

Na końcu wykorzystamy Wiersz polecenia Windows. W Windows XP klikamy »Start | Uruchom... « i wpisujemy polecenie »cmd«; w Viście wystarczy podać »cmd« w polu wyszukiwania. W otwartym oknie wpisujemy komendę:

```
copy /B obrazek.jpg + tajny_plik.zip
nowy.jpg
```

gdzie „obrazek.jpg" i „tajny_plik.zip" to nasze dane wyjściowe, zaś plik „nowy.jpg" →



NARZĘDZIA

na CD / na DVD

7-Zip
chowanie poufnych informacji w archiwach

A-PDF Restrictions Remover
czyszczenie plików PDF z nadmiaru informacji

Bezpieczna Przeglądarka CHIP-a
bezpieczne surfowanie po Sieci

CyberGhost VPN
ukrywanie prawdziwego adresu IP

Enigmail
interfejs do szyfrowania poczty elektronicznej

Exif Tag Remover
usuwanie metadanych ze zdjęć

GnuPG
szyfrowanie danych i ich ochrona przed cudzym wzrokiem

Hide In Picture
ukrywanie danych w obrazach

My Lockbox
ukrywanie plików i folderów

PEŁNA WERSJA
abylon Basic
szyfrowanie plików i folderów za pomocą kilku kliknięć

Steganos Safe One
zabezpieczanie dokumentów i zdjęć

ShadowExplorer
wyświetlanie ukrytych plików w systemie Windows Vista

Thunderbird Portable
bezpieczne wysyłanie wiadomości

Tor
ukrywanie tożsamości w Internecie

TorChat
rozmowy przez Internet bez podsłuchów

zostanie utworzony przez system w tym samym katalogu, w którym się one znajdują. Gdy spróbujemy otworzyć nowe zdjęcie w przeglądarce, będzie ono zachowywać się jak zwykły obraz – nikt nie będzie doszukiwał się tam innej zawartości. Szpieg niczego się nie domyśli, nawet jeśli damy mu spreparowany plik do ręki.

Kiedy chcemy odszyfrować ukryte dane, zmieniamy rozszerzenie pliku z JPG na ZIP. Jeżeli system nie wyświetla rozszerzeń plików, musimy usunąć zaznaczenie przy pozycji »Ukryj rozszerzenia znanych typów plików« w »Panel sterowania | Opcje folderów«. Teraz możemy już wydobyć ukryte informacje, przemianowując nasz wyjątkowy obrazek na „tajny_plik.zip" i otwierając go za pomocą dowolnego archiwizatora obsługującego format ZIP.

KRYJÓWKA W NOTATNIKU: Jeżeli nie mamy możliwości instalowania na komputerze nowych programów (np. zarządzenie admina) Windows pozwoli nam ukryć informacje w formie tekstu w zwykłym pliku, wykorzystując w tym celu jedynie systemowy Notatnik. Otwieramy Wiersz polecenia i wpisujemy poniższy kod:

```
notepad c:\nazwa_pliku.txt
```

Pojawi się komunikat informujący, że taki plik nie istnieje, i pytający, czy go utworzyć. Zgadzamy się, klikając »Tak«, wprowadzamy dowolny tekst i zapisujemy plik. Teraz czas na małe czary mary – ponownie otwieramy Wiersz polecenia i wydajemy polecenie:

```
notepad c:\nazwa_pliku:plik_ukryty.txt
```

Zostanie wyświetlona taka informacja jak w poprzednim kroku. Znów klikamy »Tak«, ale tym razem wpisujemy poufne dane. Gdy zapiszemy dokument i zamkniemy okno, w Eksploratorze Windows nie pojawi się nowy plik. Widzimy jedynie wcześniej utworzony dokument „nazwa_ _pliku.txt", a powiązany z nim „plik_ukryty.txt" pozostaje niewidoczny. Żeby odczytać ukryte dane, należy jeszcze raz wpisać ostatnią komendę. Ale uwaga: jeśli zapomnimy ścieżkę dostępu do pliku lub jego nazwę, nie uda nam się odzyskać zapisanych w nim informacji.

Chronimy dane: Chowanie folderów

Windows daje możliwość ukrywania zarówno plików, jak i folderów. Nie jest to jednak szczególnie skuteczna metoda, gdyż w dolnym pasku Eksploratora widać, że w katalogu są niewidoczne dane, które zdesperowany podglądacz wyciągnie na światło dzienne za pomocą kilku kliknięć. Poniżej pokazujemy sposób, jak lepiej schować i zaszyfrować całe foldery.

UKRYWANIE KATALOGÓW: Tym zadaniem zajmie się narzędzie My Lockbox, zamieszczone na płycie CHIP-a. Jego obsługa jest bardzo prosta. Uruchamiamy narzędzie i podajemy hasło. Następnie przeciągamy folder, który chcemy ukryć przed cudzym wzrokiem, wprost na okno programu i wciskamy przycisk »Lock«. To wszystko – katalog nie będzie widoczny w systemie Windows, dopóki ponownie nie uruchomimy aplikacji My Lockbox i nie podamy hasła.

▶ **Uwaga** w Windows Vista ochrona zapewniana przez program jest ograniczona – ukryte za jego pomocą foldery są widoczne w programie ShadowExplorer, również zamieszczonym na naszej płycie.

SZYFROWANIE FOLDERÓW: Pewniejszym narzędziem niż My Lockbox jest program abylon Basic, którego pełną wersję także zamieściliśmy na płycie. Koduje on katalogi, korzystając z algorytmu AES lub Blowfish, i zabezpiecza dostęp do danych hasłem lub kluczem.

Instalujemy program i najpierw wchodzimy do modułu »Certmanager«, aby utworzyć klucz szyfrujący. Klikamy przycisk »Create«. W nowym oknie podajemy dane osobiste i po raz kolejny klikamy przycisk »Create«. Zapiszmy klucz, gdyż bez niego nie otworzymy zakodowanych plików. Stwórzmy też jego kopię zapasową na wymiennym nośniku.

Następnie musimy wprowadzić utworzony klucz do bazy danych programu. Pomoże nam w tym przejrzysty kreator, który pojawi się, gdy klikniemy przycisk »Import«. Po wprowadzeniu klucza musimy go jeszcze aktywować, co zrobimy za pomocą przycisku »Accept«.

Po zakończeniu konfiguracji programu wystarczy kliknąć prawym przyciskiem myszy na wybrany plik lub katalog na dysku i skorzystać z menu kontekstowego. Jeśli wybierzemy komendę »abylon HYBRID CRYPT | Encrypt«, dane zostaną zaszyfrowane z użyciem klucza zawartego w programie. Jeśli nie zdefiniowaliśmy go lub zrobiliśmy to niepoprawnie, wybierzmy »abylon SYMM CRYPT | Encrypt«. Na koniec możemy podać dowolne hasło.

Żeby otworzyć plik, wystarczy dwukrotnie kliknąć jego ikonę. Szyfrowanie symetryczne wymaga jednak – oprócz podania hasła – istnienia w systemie dodatkowego klucza zabezpieczającego. Jeśli więc chcemy przesłać komuś plik zaszyfrowany w ten sposób, odbiorca również musi zainstalować program abylon, posiadać klucz i znać odpowiednie hasło.

Anonimowość: Zacieranie śladów

W Sieci nikt nie jest całkowicie anonimowy. Niezależnie od tego, czy nielegalnie



Metadane: Zdradzieckie informacje

Zdjęcia, pliki PDF i dokumenty Worda zawierają więcej informacji, niż się przypuszcza. Pokazujemy, jak się ich pozbyć.

Wydaje nam się, że w Internecie nikt nas nie rozpozna? Nasza poczta jest szyfrowana, IP ukryte, a inne ślady wymazane? Błędne mniemanie! Dużo plików, które umieszczamy w Sieci lub przesyłamy za jej pośrednictwem, zdradza wiele szczegółów o nas i naszym komputerze. Ale są narzędzia i chwyty, dzięki którym uwolnimy nasze dokumenty od niebezpiecznych metadanych.

ZDJĘCIA: Nasz aparat cyfrowy, zapisując fotografię, dodaje do niej informacje o modelu urządzenia i parametrach ekspozycji. Dane EXIF zawierają też nazwę programu, którego użyliśmy do retuszu. Wielu fotografów może ciekawić, przy jakich ustawieniach wykonaliśmy zdjęcie – ile trwało naświetlanie, jaki był stopień otwarcia przesłony... Ale nie każdy musi wiedzieć, z jakiej techniki korzystamy. Program Exif Tag Remover bez trudu usunie prywatne informacje nawet z wielu plików jednocześnie. Wystarczy go uruchomić, kliknąć »Add« i wprowadzić obrazy, a narzędzie samo się nimi zajmie.

PLIKI PDF: Również dokumenty PDF zdradzają informacje o swojej historii. Dowiemy się na przykład, kto jest ich autorem, ile razy były edytowane i jaki program został w tym celu użyty. By usunąć nasze ślady, posłużymy się programem A-PDF Restrictions Remover. Po jego instalacji zaznaczamy interesujący nas plik

i z menu kontekstowego wybieramy polecenie »Remove Restrictions«.

DOKUMENTY WORDA: Microsoft przygotował darmowe narzędzie, które chroni naszą prywatność, usuwając metadane z plików pakietu Office. Program Remove Hidden Data znajdziemy pod adresem tinyurl.com/7sapw. Mały pomocnik współpracuje jednak tylko z programami biurowymi w wersji 2003. Jeśli korzystamy z innej edycji, musimy poradzić sobie sami. Otwieramy dokument w Wordzie i klikamy »Plik | Właściwości«. Informacje, które chcemy usunąć, znajdują się w kilku zakładkach. Ponadto otwórzmy okno »Narzędzia | Opcje | Użytkownik« i wykasujmy nasze imię i nazwisko, inicjały oraz adres.

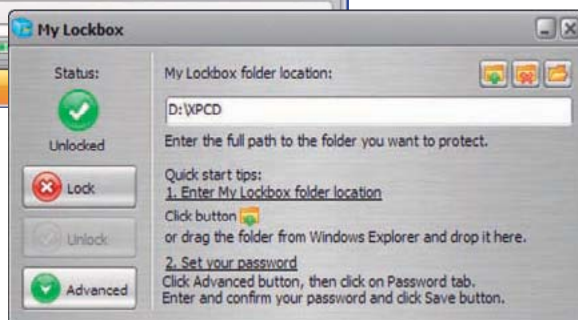
pobraliśmy coś z Internetu, czy tylko wysłaliśmy zapytanie do przeglądarki, nasze kroki można bez większych problemów odtworzyć. Nowa przeglądarka Google Chrome oferuje jednak tryb »Incognito«, zmniejszający ilość pozostawianych przez nas śladów. Ale program ma wadę: informuje serwery najpopularniejszej wyszukiwarki o stronach, które przeglądamy i wyszukiwanych frazach. Można co prawda wyłączyć tę funkcję, lecz większą pewność da nam użycie aplikacji CyberGhost VPN, zamieszczonej na płycie CHIP-a.

Korzystając z tego narzędzia, będziemy w Sieci prawie niewidoczni, a – co niezwykle istotne – szybkość przeglądania nie zmniejszy wówczas aż tak jak w wypadku używania konkurencyjnych aplikacji. Program jest przy tym znacznie łatwiejszy w konfiguracji niż klienty sieci Tor czy system JAP. Jego bezpłatna wersja pozwala na przesłanie 10 GB danych w miesiącu – jeśli potrzebujemy więcej, możemy przesiąść się na wersję Premium, której koszt zależnie od wybranego limitu transferu wynosi od 6 do 10 euro.

Po uruchomieniu aplikacji musimy założyć nowe konto w usłudze, ale rejestracja przebiega szybko i jest bezpłatna. Trzeba jednak podać prawdziwy adres email, na który zostanie przysłany link aktywacyjny. Kolejnym krokiem jest zalogowanie się do serwera producenta programu. CyberGhost ukrywa nasz numer IP i nadaje nowy, przy użyciu którego możemy surfować po Sieci, rozmawiać i wymieniać się filmami z urlopu przez sieć BitTorrent. Niezaszyfrowane są jedynie połączenia wykonywane przez klienty poczty elektronicznej, np. Thunderbird czy Outlook – żeby móc odbierać emaile, musimy w menu »Exceptions« podać dane naszego dostawcy poczty. Na koniec klikamy »Status«, a następnie »Connect Basic«. W ciągu kilku sekund program skontaktuje się z serwerem, który przydzieli nam nowy adres IP.



ZASŁONA DYMNA CyberGhost VPN chroni naszą tożsamość w Sieci, podmieniając nasz adres IP.



UKRYWANIE Narzędzie My Lockbox chowa pliki, a nawet całe katalogi – wystarczy tylko przeciągnąć poufne zasoby na ikonę programu i kliknąć przycisk »Lock«.

▶ **Wskazówka** Do przeglądania stron internetowych wykorzystujmy Bezpieczną Przeglądarkę CHIP-a, zamieszczoną na naszej płycie. Chroni ona przed phishingiem, niebezpiecznymi witrynami i podglądaczami. Również w zainstalowanej na dysku klasycznej wersji Firefoksa możemy wprowadzić ustawienia, dzięki którym ukryjemy nasze działania przed ciekawskimi spojrzeniami. W tym celu w menu »Narzędzia | Opcje | Prywatność« zaznaczmy opcję kasowania prywatnych danych podczas zamykania programu.

Sfera prywatna: Szyfrowanie poczty elektronicznej

Można by pomyśleć, że email to elektroniczny list. Nic bardziej mylnego – to raczej pocztówka, której treść można odczytać bez żadnego problemu. Robi to chociażby większość dostawców poczty elektronicznej, którzy wykorzystując automatyczne skanery, wyłapują spam. Radzimy, jak zapobiegać czytaniu naszej korespondencji przez osoby postronne.

Potrzebne nam będzie freware'owe narzędzie GnuPG, które można pobrać z naszej płyty i zainstalować. Jest to system szyfrujący bezproblemowo współpracujący z Thunderbirdem, którego musimy wcześniej skonfigurować tak, by wysyłane wiadomości były szyfrowane. W tym celu najpierw kopiujemy na Pulpit zamieszczoną na naszej płycie specjalną wtyczkę Enigmail i rozpakowujemy ją. Następnie wybieramy z menu Thunderbirda »Narzędzia | Dodatki | Zainstaluj«. Jeśli mamy już na pokładzie GnuPG, wtyczka odnajdzie jego lokalizację automatycznie.

Szyfrowanie przebiega następująco: tworzymy dwa klucze – prywatny i publiczny. Pierwszy z nich zostawiamy sobie, zaś drugi przekazujemy adresatowi, żeby mógł przeczytać nasze wiadomości.

Aby utworzyć parę kluczy i wysłać ten publiczny naszym znajomym, korzystamy z menu »OpenPGP | Zarządzanie kluczami«, które do Thunderbirda dodała wtyczka. Wybierając »Generowanie«, utworzymy je. Żeby przekazać klucz publiczny naszym znajomym, zaznaczamy go i z menu kontekstowego wybieramy »Wyślij klucz publiczny w wiadomości«; aby zrobić kopię obydwu w pliku tekstowym, korzystamy z pozycji »Eksport kluczy do pliku«.

Od teraz Thunderbird będzie szyfrował nasze wiadomości i nikt poza wybranym odbiorcą nie będzie mógł ich odczytać. Możemy spać spokojnie – nasze poufne dane są doskonale chronione. ■

Jak zamienić peceta w maka

Na razie Apple nie ma w ofercie taniego netbooka. Tę lukę próbują wypełnić fani Mac OS X, mimo że **CAŁY PROCEDER JEST NIELEGALNY**. Używają bowiem do tego peceta. CHIP sprawdził, czy gra jest warta świeczki. ANDRZEJ PAJĄK





PROJEKT OSX86 nazywany jest także projektem Hackintosh, oznacza instalację systemu Apple'a na dowolnym komputerze o architekturze x86, bez względu na markę procesora i komponentów.

Kiedy Apple zdecydował się przenieść swoje komputery na platformę Intela, użytkownicy pecetów zaczęli łudzić się nadzieją, że system Mac OS X będzie można postawić na każdym komputerze. Niestety, Apple do tej pory nie zdecydował się na ten krok, ale – jak pokazują doświadczenia społeczności skupionej wokół projektu OSx86 – jest to możliwe, a efekty mogą być bardzo zadowalające.

Najlżejszy i najmniejszy MacBook Air kosztuje ponad 5000 zł, a najtańszy z MacBooków prawie 4000 zł. Trudno się więc dziwić, że kiedy tylko na rynku pojawiły się tanie i zgrabne netbooki z procesorem Intel Atom, na forach poświęconych poszczególnym modelom pojawiły się działy o systemie OS X. Instalacja systemu Apple na netbookach jest stosunkowo łatwa, gdyż ich architektura jest jednorodna. Pozwoliło to zminimalizować listę problemów, jakie wyłaniają się podczas instalacji. Przy okazji do głosu doszła siła społeczności użytkowników – na forach można znaleźć nie tylko porady, jak rozwiązać ewentualne problemy, ale też szczegółowe instrukcje instalacji Leoparda na malutkich pecetach. Pikanterii całej sytuacji dodaje fakt, że pojawiły się nawet oficjalne sterowniki przeznaczone do OS X do kart Wi-Fi instalowanych w netbookach MSI Wind.

Instalacja: Prosto, ale trzeba uważać

CHIP do testowej instalacji wykorzystał netbooka Acer Aspire One 150 (AAO) i oryginalną płytę z systemem Mac OS X Leopard w wersji 10.5.0. Musieliśmy skorzystać ze specjalnej płyty bootującej, która wykorzystuje zmodyfikowany loader Apple o nazwie Boot-132. Modyfikacja polega na tym, że tworzony jest RAM-dysk, w którym stawiane jest minimalne środowisko zgodne z tym, jakie napotyka instalator Leoparda w oryginalnym produkcie (w dużym uproszczeniu; więcej informacji na tgwbd.org/darwin/boot.html oraz developer.apple.com/referencelibrary/MacOSX). Ponieważ funkcjonalność takiego środowiska ograniczono do minimum, musieliśmy podłączyć zewnętrzną klawiaturę i mysz przez USB.

Kolejnym krokiem była czasochłonna instalacja systemu, po zakończeniu której komputer się zrestartował. By go ponownie uruchomić, wciąż potrzebujemy płyty bootującej. Poza tym podczas konfiguracji systemu (wybór języka, dane użytkownika itd.) okazało się, że Leopard zapętlił się. Przyczyną tego stanu był brak aktywnego dostępu do Sieci. Połączenie ethernetowe jeszcze nie zostało „ożywione", a wbudowana karta WLAN nie była zgodna z OS X (gdybyśmy wcześniej wymienili kartę WLAN, opisanego kłopotu byśmy nie mieli). By rozwiązać problem, musieliśmy uruchomić system w trybie tekstowym i samodzielnie wydać polecenie zakończenia instalacji.

Następnym etapem jest zainstalowanie zbiorczej aktualizacji systemu – tzw. combo Update 10.5.6 – którą wcześniej pobraliśmy ze strony producenta. By nie używać za każdym razem zewnętrznego napędu DVD i płyty ze środowiskiem Boot-132, skorzystaliśmy z programu Chameleon DFE for Hard Disk, który – mówiąc w uproszczeniu – przeniósł booter z CD na aktywny dysk twardy. Od tej pory Leopard na Aspire startował już bez żadnej pomocy (potrzebna była, jedynie, pewna modyfikacja w pliku startowym), ale wciąż pozbawiony był połączenia sieciowego, dźwięku oraz wyświetlał obraz o niewłaściwej rozdzielczości. Dopiero zainstalowanie odpowiednich kextów (patrz ramka obok) sprawiło, że Leopard zaczął zachowywać się jak na prawdziwym Macu. Stosując kolejny trik, postawiliśmy na dysku netboo-

ka, jako drugi system Windows XP, który wcześniej zarchiwizowaliśmy za pomocą programu Norton Ghost.

Aby komputer oferował pełnię swoich możliwości, trzeba jeszcze wymienić kartę WLAN. Sama operacja wymiany jest prosta. Na serwisie YouTube znajdziemy stosowne wideoprzewodniki! Koszt działającej karty miniPCI to ok. 30–35 zł (Dell DW 1390, Broadcom BCM94321MC, BCM4311KFBG itp.). Skoro już zdecydowaliśmy się na otworzenie komputera, a tym samym utratę gwarancji, to wykorzystaliśmy też tę okazję do rozbudowania pamięci do maksimum, czyli 1,5 GB.

Więcej szczegółów dotyczących instalacji Mac OS X na netbooku Acera można znaleźć na forum AspireOneUser.com. Prawdziwą kopalnią wiedzy o OSx86 jest zaś strona InsanelyMac.com.

Efekt: Macspire nano

Dzięki powyżej opisanym zabiegom udało nam się zbudować jeden z najmniejszych komputerów z zainstalowanym systemem Mac OS X w jego najnowszym wydaniu, z wszystkimi aktualizacjami. Niestety, ma on także wady, choć te nie są zbyt poważne. Po pierwsze nie działają w pełni czytniki kart pamięci. Kolejny mankament to kłopoty z systemem audio: nie działa wejście liniowe, a wbudowany mikrofon nie ma regulacji poziomu czułości. Należy jeszcze dodać, że system okazjonalnie zawiesza się podczas wyłączania, czego możemy uniknąć, instalując rozszerzenie o nazwie SystemSound. Paradoksalnie problem rozwiązuje odtworzenie jakiegokolwiek dźwięku systemowego przed wyłączeniem netbooka...

Następny minus, tym razem dość poważny, bo skracający czas pracy na bateriach, to zawieszanie się systemu po zamknięciu przez nas pokrywy lub wybraniu polecenia uśpienia lub hibernacji systemu. Z samym zawieszaniem się łatwo sobie poradzimy, instalując aplikację InsomniaX, która zapobiega usypianiu AAO nawet po zamknięciu pokrywy.

▶ **Oprogramowanie:** Nie wystąpiły problemy z działaniem macintoshowych aplikacji. Jednak modyfikacje systemu, takie jak np. dodanie obsługi zmiany taktowania procesora w zależności od obciążenia (SpeedStep), wymagają rozwagi i ostrożności. Oprócz tego niektóre aplikacje potrzebują natywnej rozdzielczości większej niż ta, którą oferuje ekran One. Można je wprawdzie uruchomić, ale nie widzimy całości programu, jak w iMovie. Problem rozwiązuje podłączenie netbooka do zewnętrznego monitora, który możemy umieścić na biurku. Z powodu niewielkiej rozdzielczości pionowej zostaje ucięta dolna część niektórych okien. W tym wypadku pomocny okazuje się widżet Art GUI Scale, który pozwala na chwilowe przeskalowanie okna.

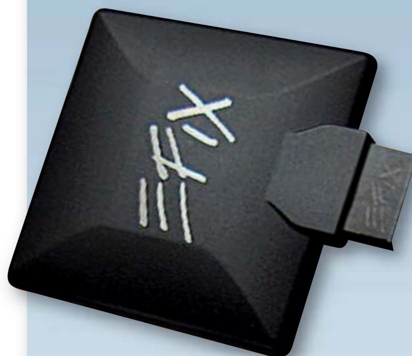
▶ **Podsumowanie:** Przedstawione problemy wyjaśniają, dlaczego Apple nie chce pozwolić na instalację swojego systemu na innych platformach niż doskonale dopasowane komputery Mac. Moglibyśmy sobie oczywiście wyobrazić, że firma z Cupertino sprzedaje system bez restrykcji, ale nie oferuje wsparcia technicznego i nie ponosi odpowiedzialności za instalacje na innych niż Mac urządzeniach. Ale to pewnie odbiłoby się negatywnie na renomie systemu. Nie zmienia to faktu, że przy odrobinie samozaparcia można zainstalować OS X na pececie. ■



Procesory Intela otworzyły drogę hakerom

W 2006 roku Apple po raz pierwszy wprowadził serię komputerów **z procesorem Intela** zamiast używanego od wielu lat PowerPC.

Właściwie można powiedzieć, że nowa architektura sprzętowa prawie nie różni się od tej, jaką znajdziemy w każdym pececie. Tyle że „prawie robi wielką różnicę”. Komputery z jabłkiem w logo wykorzystują do autoryzacji instalacji systemu chipset TMP (Trustem Platform Module), co nie oznacza, że wystarczy wziąć notebooka czy płytę główną wyposażoną w taki moduł. Zabezpieczenie bowiem generuje unikalny klucz, który odczytywany jest przez system podczas instalacji.



EFI-X Na eBay'u można kupić EFI-X – urządzenie na USB, które sprawia, że pecet widziany jest przez Leoparda jako Mac.

To nie koniec różnic. W makach zamiast BIOS-u zastosowano nowocześniejszy interfejs, który pośredniczy między sprzętem a systemem. Jest to EFI (Extensible Firmware Interface).

By obejść zabezpieczenia, trzeba uciec się do różnorodnych modyfikacji systemu. Problem w tym, że wszystkie te działania są nielegalne. Zgodnie z licencją zawartą w Leopardzie, nie można go instalować na innych komputerach niż produkcji Apple, ani też modyfikować jego zawartości. Tym rygorom nie podlega jedynie Darwin, czyli jądro systemu, które udostępnione jest na licencji Open Source, oraz część jego rozszerzeń tzw. kextów (kernel extetnion) – vide www.opensource.apple.com.

Nie przeszkadza to jednak pasjonatom rozwijać projektu Hackintosh, którego celem jest umożliwienie instalacji Mac OS na PC. W Internecie dostępne są specjalnie przygotowane dystrybucje Leoparda (iAtkos 5, Leo4All), które omijają zabezpieczenia. Najbardziej etyczna, o ile w ogóle można tu użyć tego słowa, jest metoda wykorzystująca do instalacji oryginalnie kupioną płytę z Mac OS X 10.5.

Testy wydajności: pod Leopardem lepiej niż w XP

W porównaniu z oryginalnym MacBookiem (model „Late 2007”) Aspire One wypada mało imponująco, co można złożyć na karb ogólnie nie najmocniejszej platformy Atom. Ten sam sprzęt wypada nieco lepiej pod Leopardem niż pod kontrolą Windows XP.

Test/Instalacja	Aspire One iAtkos 4	Aspire One boot132	Aspire b132 voodoo	Aspire One XP SP3	MacBook
xBench	43	37	43	nd	68,6
Geekbench	908	705	910	851	2897
Cinebench r10 OpenGL	446	432	449	264	1911
Cinebench r10 1 CPU render	617	566	613	539	2403
Cinebench r10 2 CPU render	959	brak 2 CPU	938	828	4500

Wszystko złamane

Crackerzy za darmo korzystają z płatnych programów, słuchają muzyki i oglądają filmy. Ich kumple po fachu, hakerzy, bez żenady włamują się do komputerów obcych osób i serwisów WWW. **CHIP ODKRYWA, JAK ONI TO ROBIĄ.** JERZY MAJDANIEC

Nowa płyta Madonny, iPod, komputer sterujący elektrownią atomową... Jeśli coś składa się z obwodów elektronicznych oraz ciągów zer i jedynek, na pewno można to rozgryźć – twierdzi znany polski haker Jazgot*, zapytany o opinię na temat firewalli, szyfrów i wysiłków podejmowanych przez przemysł muzyczny i filmowy, których celem jest zabezpieczenie zawartości płyt przed nielegalnym użytkowaniem.

Chcąc poznać metody stosowane przez ludzi takich jak Jazgot, namówiliśmy go – co wcale nie było łatwe – aby dał pokaz swoich umiejętności wprost w redakcji. Dał się namówić i doprawdy było na co popatrzeć. Ale uwaga: wiele z opisywanych czynności jest w Polsce zabroniona i podlega karze. My wykonywaliśmy je w ramach kontrolowanego eksperymentu dziennikarskiego, ale ta klauzula nie chroni zwykłych użytkowników. Zanim więc sięgniesz po opisywane tu narzędzia i metody, dwa razy się zastanów. Szczegóły dotyczące tego, co w Polsce wolno, a czego nie, zamieszczamy w ramce na po prawej stronie.

Jeśli coś składa się z ciągów zer i jedynek, na pewno można to rozgryźć –

HAKER JAZGOT

Słowa, których używa Jazgot, często wymagają objaśnienia – ludzie spotykający się na hakerskich konferencjach, takich jak Defcon (patrz relacja z globalnego spotkania hakerów na 🗎126) czy mniej znane ShmooCon, żyją bowiem we własnym, cyfrowym świecie, rządzą się własnymi prawami i posługują własnym żargonem. Jazgot nigdy nie nazwałby się ani hakerem, ani crackerem. Zamiast tego używa określenia „freak” (czyli zapaleniec, maniak), co w hakerskim żargonie zapisuje się jako „phr34|<”. Możemy pobawić się i spróbować przetłumaczyć na ten specyficzny język nasze imię – pomoże nam w tym strona www.catb.org/jargon/html/index.html.

Dlaczego to takie ważne? Sprawa jest prosta: kto nie zna zwyczajów panujących w wirtualnym półświatku, będzie rzucał się w oczy tak, jakby miał na sobie odblaskową kamizelkę. Taka osoba od razu zostanie rozpoznana jako „|0053r” (looser, czyli frajer, amator), na pewno nie uda jej się skorzystać z „//4r3z” (warez = pirackie oprogramowanie) i stuprocentowo nikt nie nazwie jej „<|00<|3” (dude = doświadczony haker, profesjonalista). ➔

*Nick zmieniony przez redakcję na wyraźne życzenie opisywanej postaci



ZABAWA W HAKERA – DOZWOLONA CZY ZABRONIONA?

W dniu 18 grudnia 2008 r. weszła w życie nowelizacja kodeksu karnego, zmieniająca **zasady odpowiedzialności karnej za tzw. przestępstwa komputerowe.** Warto się z nią zapoznać, by uniknąć później przykrych niespodzianek.

CZY SKANOWANIE PORTÓW JEST NIELEGALNE?
Zasadniczo sprawdzanie, czy porty są otwarte, jest dozwolone. Jeśli jednak w jego wyniku dochodzi do przeciążenia lub zakłóceń w pracy testowanego komputera, zgodnie z art. 269a jest to przestępstwo ścigane z kodeksu karnego.

OTWARTA SIEĆ BEZPRZEWODOWA? SAM JESTEŚ SOBIE WINNY!
Nieuprawnione wykorzystanie danych, do których dostęp nie jest chroniony – w przypadku sieci bezprzewodowych szyfrowaniem WPA lub WEP – nie jest przestępstwem w rozumieniu art. 267 kk. Ustawa chroni bowiem nasze informacje tylko wtedy, gdy sami, stosując zabezpieczenia, wyraźnie zaznaczamy, że nie chcemy, by były one dostępne dla każdego. Podobnie internauta popełnia czyn karalny tylko wówczas, gdy w celu uzyskania dostępu do danych próbuje złamać zabezpieczenia. Jesteśmy więc chronieni – pod warunkiem że nasza sieć jest zaszyfrowana metodą WPA2.

OSTROŻNIE Z NARZĘDZIAMI HAKERSKIMI!
Zgodnie z art. 269b § 1 kk, kto wytwarza, pozyskuje, zbywa lub udostępnia innym osobom urządzenia lub programy komputerowe przystosowane do popełnienia wskazanych w ustawie przestępstw hakerskich, a także hasła komputerowe, kody dostępu lub inne dane umożliwiające dostęp do informacji przechowywanych w systemie komputerowym lub sieci teleinformatycznej, podlega karze pozbawienia wolności do lat 3. Podobnie ustawa o ochronie niektórych usług świadczonych drogą elektroniczną, opartych lub polegających na dostępie warunkowym, przewiduje odpowiedzialność karną za samo posiadanie m.in. oprogramowania służącego do łamania zabezpieczeń.

ZAPOMNIANE HASŁO? ŻADEN PROBLEM
Prawo karne zabrania włamań do komputerów tylko, jeśli wiążą się one z uzyskaniem nieuprawnionego dostępu do danych. Złamanie zabezpieczeń własnego komputera w sytuacji, gdy zapomnieliśmy hasła dostępowego, nie jest przestępstwem w świetle art. 267 znowelizowanego kodeksu karnego

MAMY PRAWO DO PODGLĄDANIA KODU PROGRAMÓW
Wielu producentów oprogramowania zabrania w umowach licencyjnych (EULA – umowa licencyjna dla użytkownika końcowego, którą musimy zaakceptować podczas instalacji oprogramowania) przekształcania swoich programów do postaci kodu źródłowego za pomocą dezasemblerów czy dekompilatorów. To całkowite ograniczenie koliduje z art. 75 prawa autorskiego, zgodnie z którym osoba, która legalnie weszła w posiadanie programu, może obserwować, badać i testować jego funkcjonowanie, aby poznać zasady, na jakich on działa.

Trudny dostęp: Wdzieranie się do cudzych witryn

Jazgot zaczyna pokaz swoich umiejętności od włamania się na stronę internetową, a dokładniej obejścia hasła, którym jej właściciel zabezpieczył niektóre zasoby. Jak się okazuje, z użyciem programu IntelliTamper, należącego do kategorii Webspider, to żaden problem. Narzędzie pozwala Jazgotowi obejrzeć strukturę katalogów i plików znajdujących się na atakowanym serwerze. Można przemieszczać się między nimi jak między danymi na dysku, pobierać nieudostępnione zdjęcia i odczytywać tajne dokumenty.

Haker znajduje potencjalne obiekty ataku, podając w wyszukiwarce Google zapytanie „intitle:login". Po chwili wyświetla się długa lista stron wymagających zalogowania. Żeby nie było zbyt łatwo, Jazgot obiera za cel witrynę jednej z polskich politechnik. Na uczelni pracuje mnóstwo profesorów i doktorantów informatyki, spodziewamy się więc wysokiego poziomu wiedzy technicznej i godnych siebie przeciwników. IntelliTamper potrzebuje dłuższej chwili, by wyświetlić kompletną strukturę katalogów strony. Jest ona bardzo rozbudowana, dlatego ograniczamy się do próby wyrywkowej: wybieramy kilka plików, które wydają się nam poufne, a Jazgot zapisuje je na dysku.

15 minut! – zaledwie tyle zajęło hakerowi włamanie na serwer znanej politechniki

Kilka dni później – już jako CHIP – pobrane dokumenty prezentujemy tamtejszemu uczelnianemu specjaliście od zabezpieczeń sieciowych. Jak łatwo się domyślić, rozmowa przebiega nerwowo. W jej rezultacie natychmiast zostają wprowadzone nowe mechanizmy utrudniające nieuprawniony dostęp do materiałów na stronie, a naukowcy biorą na warsztat program IntelliTamper. Jak się okazuje po analizie, narzędzie pozwala ominąć występującą w strukturze większości witryn internetowych stronę startową »index.html«. Zwykle to ona uruchamia skrypt odpowiadający za sprawdzanie hasła, więc jeśli jej nie otwieramy, nasza tożsamość nie jest weryfikowana.

▶ **Obrona:** 100% bezpieczeństwa zapewni nam jedynie zaszyfrowanie poufnych danych. Aby to zagwarantować, serwer musi umożliwiać stosowanie wymaganego do kodowanej transmisji protokołu SSL. Zawartość stron o adresach rozpoczynających się od prefiksu „https://", świadczącego o wykorzystaniu tej technologii, w żaden sposób nie może zostać odczytana przy użyciu narzędzia IntelliTamper.

Wersje czasowe: Demo na wieki

Wielu uznanych producentów software'u zamieszcza w Sieci demonstracyjne wer-



CO POTRAFI WINDOWS? MYSZKOWANIE W CUDZYM KOMPUTERZE

Żeby zademonstrować, że w rozumieniu Kodeksu Karnego RP **Windows jest narzędziem hakerskim,** Jazgot włamuje się za jego pomocą do innego komputera. Poniżej opisujemy procedurę krok po kroku.

ZBIERANIE INFORMACJI:
Na początku Jazgot wyjaśnia nam pojęcie „footprinting", które w hakerskim slangu oznacza zbieranie możliwie wielu informacji o przyszłej ofierze ataku. Do tego celu wystarcza obecnie usługa www.robtex.com. Za jej pomocą haker dowiaduje się, na jakim serwerze znajduje się obserwowana strona, którędy przebiega połączenie, czy inne strony wykorzystują ten sam adres IP itd. Jeśli te informacje nie wystarczają, Jazgot odwiedza również witrynę www.dnswatch.com i – jeśli planuje wykorzystać podczas włamania port SMTP (port 25) – www.mxtoolbox.com. Zawsze może też posłużyć się starymi, dobrymi narzędziami dostępnymi za pośrednictwem Wiersza poleceń: badanie dostępności pakietami ping oraz polecenie »tracert«, lub też przejrzeć kod źródłowy strony. Ten ostatni często zawiera komentarze programisty ułatwiające ustalenie skutecznej metody ataku.

HACKING PRZEZ WIERSZ POLECENIA:
Duże znaczenie footprintingu staje się oczywiste, kiedy przyjrzymy się informacjom, jakie udało się zebrać Jazgotowi. Okazało się, że jeden ze znanych polskich providerów – ze względów bezpieczeństwa nie podajemy jego domeny – ciągle korzysta z rutera pozwalającego na wykorzystanie najstarszego znanego triku: ataku przez Telnet. Wystarczyło więc, by Jazgot stworzył plik wsadowy badający zakresy IP wykorzystywane przez tego providera, a został odnaleziony adres, pod którym rezydował ruter. Do właściwego ataku potrzebny był inny plik wsadowy, zawierający polecenie »telnet adres_IP_routera« i następujący po nim ciąg loginów i haseł. Sprawdzane były między innymi standardowe dane logowania: nazwa użytkownika »root« i hasło »admin«. Oczywiście nie udało się – to byłoby za proste. Wtedy na naszych oczach Jazgot napisał i uruchomił skrypt ciągnący hasła i loginy z pliku, który haker nosił w kieszeni, a dokładniej na pendrivie.

OBWĄCHIWANIE OFIARY:
Standardowy port Telnetu oznaczony numerem 23 to brama dla hakera. Połączenie z obcym komputerem zostaje nawiązane, jednak loginy i hasła podane w pliku nie zadziałały. Jazgot tłumaczył nam, że ofiara musiała zmienić dane dostępowe, wobec czego nie uda nam się prosto wniknąć do systemu operacyjnego. Zaproponował metodę brute force, ale w tym momencie zaprotestował admin CHIP-a, twierdząc, że po drugiej stronie atak odkryją po najwyżej pół godziny. Cóż, obawiając się procesów, posłuchaliśmy tego drugiego.



ATAKOWANIE STRON WWW Korzystając z wyszukiwarki Google, narzędzie Goolag Scanner węszy w poszukiwaniu haseł.

sje swoich produktów, z których można korzystać tylko przez określony czas. Chcąc używać ich bez ograniczeń, Jazgot cofa zegar systemowy za pomocą darmowego programu Date Cracker 2000. By zaprezentować działanie narzędzia, haker wybiera demo aplikacji Diskeeper 2008 Professional. Najpierw zwyczajnie instaluje ściągniętą wersję demo, a następnie uruchamia Date Cracker i klika przycisk »Add«. W nowym oknie w polu »Program description« Jazgot wpisuje nazwę »diskeeper«, po czym klika przycisk »...« i podaje plik uruchamiający aplikację – w tym przypadku nosi on nazwę „AppLauncher.exe". Na koniec w okienku »Simulated Run Date« należy podać datę pierwszego uruchomienia programu na lokalnym komputerze. Po zakończeniu tych czynności dla celów testowych przestawiamy zegar systemowy o dwa miesiące do przodu. Jak się okazuje, Diskeeper wciąż działa, mimo że okres testowy dawno minął.

Pokaz umiejętności Jazgota na tym się jednak nie kończy. Potrafi on również usunąć przypomnienie pojawiające się podczas każdorazowego uruchamiania programu Diskeeper, proponujące zakup jego pełnej wersji. W tym celu Jazgot przeszukuje Rejestr i analizuje elementy wykorzystywane przez proces »DKservice.exe«, dzięki czemu odkrywa, że powiadomienie jest wyświetlane przez plik »DKServiceMsg«. Kolejnym krokiem jest podmiana tego pliku na pusty dokument tekstowy o tej samej nazwie – przypomnienie więcej się nie pojawi.

Również łamanie zabezpieczeń komercyjnego oprogramowania nie stanowi dla hakerów problemu. Kluczowymi elementami są tu zwykle numery seryjne. Jednak nawet jeśli Jazgotowi nie uda się odnaleźć odpowiedniego kodu, zawsze może pobrać z Sieci niewymagającą tego, już scrackowaną wersję programu.

Pełne wersje: Darmowe użytkowanie płatnych programów

Znalezienie w Sieci numerów seryjnych lub generatorów kodów, czyli narzędzi tworzących działające klucze licencyjne oprogramowania, to nie kłopot. Wystarczy wpisać w wyszukiwarce hasło „serialz" albo „crackz". Jednak Jazgot, jako wtajemniczony, zna ciemną stronę Internetu i wie, że niczego nie dostaje się za darmo. Większość stron z numerami seryjnymi przemyca do komputera wirusy lub aplikacje szpiegujące. Opłatą za „darmowe" programy są więc dane na naszym dysku. Z tego powodu Jazgot uruchamia na swoim laptopie maszynę wirtualną z systemem Windows XP. Właściciele witryn mogą do woli zaśmiecać i podglądać taki wirtualny komputer – prawdziwy dysk systemowy hakera pozostanie nienaruszony.

Jeśli nie uda się wyszukać działającego klucza licencyjnego, w serwisie Piratebay bez trudu można znaleźć wersje potrzebnych programów ze złamanymi zabezpieczeniami. Do ich pobrania potrzebny jest klient sieci BitTorrent, na przykład Azureus. Transmisję można przekierować, wykorzystując kaskadę serwerów proxy, taką jak np. sieć Tor, co ukryje hakera przed pościgiem detektywów pracujących dla producentów oprogramowania.

Multimedia: Usuwanie ochrony praw autorskich (DRM)

Jazgot – jak każdy – lubi proste i wygodne rozwiązania. „Nikt nie będzie łamał mechanizmów zabezpieczających, jeśli może po prostu pobrać muzykę i filmy z Sieci P2P albo przekształcić oryginalne pliki" – mówi. Ale zaraz nas ostrzega: „Nie zaglądajcie przypadkiem na podejrzane ruskie serwery – lepiej przeszukajcie strony wytwórni." Zastosowaliśmy się do jego rad i natknęliśmy się na narzędzia, które mogą spędzać sen z oczu zwolenników blokad DRM: legalnie dostępne programy konwertujące firmy Daniusoft.

Podczas zmiany formatu chronionych plików muzycznych czy filmowych zabezpieczenie przed kopiowaniem nie jest łamane, ale po prostu znika. Na przykład w programie WMA MP3 Converter wystarczy załadować zbiór plików muzycznych, korzystając z polecenia »Add«, ustalić żądany ➔

format danych (np. MP3) i kliknąć »Start«. Daniusoft oferuje różne narzędzia dostosowane do potrzeb mediów (konwersja muzyki lub filmów) oraz wyjściowego rodzaju danych (WMA, WMV, VOB, M4V). Ceny narzędzi wahają się od 20 do 40 euro.

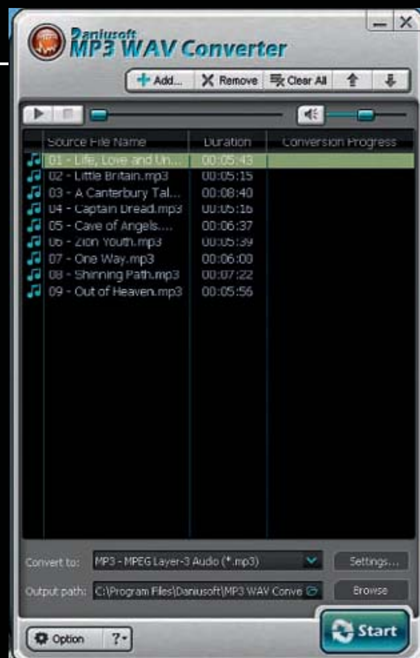
▶ **Wskazówka:** Istnieje też inna, całkowicie legalna metoda: przegrywanie. Ten sposób jest wykorzystywany przez narzędzie Tunebite (www.tunebite.com). Hakerzy nie stosują jednak tego rozwiązania, gdyż – jak oświadczył nam Jazgot – nie sprawia to w ogóle frajdy.

Tylne wejścia: Otwieranie cudzych komputerów

Szczególnie perfidnym przejawem aktywności hakerów są włamania do komputerów niczego nieświadomych internautów. Żeby skok się udał, trzeba albo znaleźć lukę w zabezpieczeniach, albo ją stworzyć. Jazgot z ochotą pokazał nam obie metody ataku.

▶ **Wykrywanie otwartych furtek:** Droga do cudzej maszyny wiedzie przez... wyszukiwarkę Google'a. Korzystając z opracowanego przez znaną grupę hakerską „Cult of the Dead Cow" narzędzia Goolag Scanner, Jazgot bez problemu wyszukuje hasła, loginy, niezabezpieczone serwery i podobne przydatne informacje. Po uruchomieniu aplikacji cracker podaje adres atakowanego komputera. Następnie w menu »Dorks« wybiera metodę wyszukiwania, na przykład »Files containing passwords«. Goolag Scanner kieruje do wyszukiwarki Google liczne zapytania – w przypadku poszukiwania haseł ich liczba wynosi aż 137. Na rezultat nie trzeba długo czekać: Google blokuje nasz adres IP, bo ich serwer prawie natychmiast rozpoznaje hakerskie narzędzie. Oczywiście nie powstrzyma to prawdziwego zawodowca. Blokadę wyszukiwania skutecznie wyeliminujemy dzięki dynamicznemu przydzielaniu adresów IP w naszym testowym łączu – wystarczy utworzyć nowe połączenie z Siecią, by usługodawca nadał naszemu komputerowi świeży identyfikator.

Aby uniknąć powtórzenia błędu, Jazgot klika znak plus umieszczony przy poleceniu »Files containing passwords«, dzięki czemu może obejrzeć listę wszystkich wyszukiwanych fraz. Na początek wybiera 5 pozycji od góry i uruchamia poszukiwanie, nie budząc podejrzeń Google'a. Potem przychodzi kolej na następną piątkę – i tak dalej, aż do wykorzystania wszystkich możliwości. Atakowanej stronie – był nią nasz własny serwis



CRACKOWANIE W TLE Darmowe narzędzie firmy Daniusoft usuwa zabezpieczenia DRM w czasie zwykłej konwersji.



WIECZNE URUCHAMIANIE Dzięki programowi Data Cracker 2000 możemy uruchamiać ograniczone czasowo wersje demo, bez żadnych przeszkód.



ŁAMACZ WINDOWS Ophcrack może działać w trybie graficznym lub tekstowym. Odkrycie hasła dostępowego do systemu firmy Microsoft zajmuje mu najczęściej nie więcej niż kilka minut.

www.chip.pl – bez problemu udało się jednak przetrwać próbę włamania.

▶ **Tworzenie luk:** W Internecie bardzo łatwo znaleźć pirackie wersje systemu Windows XP służące ściśle określonemu celowi. Dystrybucje takie jak Black XP podczas instalacji zostawiają otwarte furtki, przez które haker może dostać się do komputera i buszować w nim, ciesząc się uprawnieniami administratora. Podobnie działają strony udostępniające numery seryjne, cracki i pirackie programy. Korzystając z nich, bardzo szybko złapiemy trojana, który w przyszłości umożliwi komuś takiemu jak Jazgot przejęcie kontroli nad naszym komputerem.

▶ **Jak się bronić:** Trzymajmy się z daleka od stron takich jak cracks.am oraz nieoficjalnych dystrybucji Windows. Takie rzeczy zwykle są niebezpieczne.

Tęczowe tablice: Włamanie do Windows

Reklamy Microsoftu, określającego swój produkt jako „najbezpieczniejszy system operacyjny na świecie", wywołują na twarzy Jazgota jedynie uśmiech politowania. Ophcrack – narzędzie hakerskie bazujące na Ubuntu – odkrywa hasła administratorów dosłownie w ciągu kilku minut, czego byliśmy świadkiem. Windows zapisuje je nie jako tekst, ale w formie wartości liczbowych. Są to tzw. hasze, których przekształcanie w słowa jest skomplikowanym procesem. W ten sposób system zabezpiecza hasła przed odczytaniem. Nie jest to jednak skuteczna ochrona przed programem Ophcrack – pobiera on ciągi haszów z chronionego obszaru rejestru (SAM) i porównuje je z wartościami zawartymi w tzw. tęczowych tablicach. Są one częścią narzędzia. W ten sposób hasło może być odgadnięte znacznie szybciej niż z wykorzystaniem stosowanej dawniej metody brute force (wyjaśnienie niżej).

By sprawdzić w praktyce szybkość działania narzędzia Ophcrack, Jazgot tworzy w redakcji wirtualny komputer. Następnie instaluje na nim system Windows Vista zabezpieczony słowem kluczowym, które uzyskało najwyższą ocenę – »Best« – w programie sprawdzającym stopień trudności haseł dostępnym na stronie firmy Microsoft (https://www.microsoft.com/protect/yourself/password/checker.mspx). Złamanie hasła w wyniku wypróbowania wszystkich możliwych kombinacji to metoda zwana brute force. Niestety, w przypadku tak długich haseł, jakie wykorzystuje się do zabezpieczenia Windows, trwałoby to wiele tysięcy lat, a i to pod warunkiem że mielibyśmy do dyspozycji potężne centrum obliczeniowe. Tymczasem Ophcrack na odgadnięcie hasła »ftb5@alyx3z.com« potrzebował zaledwie około 10 minut. W przypadku Windows XP zajęło to tylko 3 minuty.

Twierdzenie, że Windows jest bezpieczny, wywołuje na twarzy hakera jedynie uśmiech

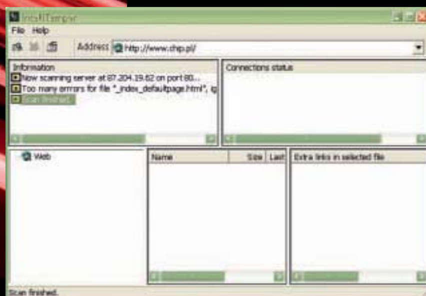
Sposób postępowania hakera jest bardzo prosty. Zależnie od tego, jaka wersja Windows – Vista czy XP – jest na celowniku, Jazgot pobiera z serwera Sourceforge odpowiedni wariant Ophcrack w postaci obrazu ISO zajmującego około 500 MB i wypala go na płycie CD. Następnie wkłada dysk do komputera i podczas ładowania wciska klawisz [Enter], aby uruchomić narzędzie w trybie graficznym. Po kilku minutach login i hasło administratora systemu przestają być tajne, chyba że w tęczowych tablicach zawartych na płycie nie ma odpowiedniej wartości hasza. Jednak nawet w tym przypadku nie jesteśmy bezpieczni – dodatkowe tablice można pobrać ze strony twórców programu...

▶ **Jak się bronić:** Nigdy nie pozwalajmy obcym użytkownikom korzystać z naszego komputera bez nadzoru – mogą mieć przecież przy sobie płytę z Ophcrack. A wtedy nie pomoże już nic. ■



TAJEMNE ZDANIE Wpisanie w przeglądarkę frazy »ititle:login« skutkuje pokazaniem stron, których wyświetlenie wymaga logowania. Idealny cel dla hakera.

JEST BEZPIECZNIE IntelliTamper sprawdza luki w zabezpieczeniach witryn WWW. Na początek wzięliśmy na cel nasz serwis chip.pl i... jest bezpiecznie.





XP Z DZIURAMI W PROMOCJI! Zhakowany Windows – Black XP – prezentuje się świetnie, ale zawiera mnóstwo luk, dzięki którym hakerzy mogą kontrolować komputer użytkownika, który połaszczył się na taki system.

Fot: GettyImages/M. Septimus

WLAN

SIEĆ BEZPRZEWODOWA: szybsza, bezpieczniejsza, po prostu lepsza. Niemożliwe? A jednak! Pokażemy, jak poprawnie skonfigurować własną sieć WLAN oraz uwolnić się od typowych problemów z nią związanych.

ADRIAN KUBACKI

Jeśli wierzysz w to, co piszą producenci sprzętu, sądzisz zapewne, że konfigurowanie sieci WLAN zajmuje zaledwie kilka sekund, a każde urządzenie automatycznie zaczyna pracować w sieci po twoim jednym kliknięciu. Przykro nam to mówić, ale to iluzja. W rzeczywistości rutery WLAN bardzo dobrze potrafią zrobić tylko jedną rzecz: wkurzyć cię. Większość użytkowników jest szczęśliwa, jeśli złapie sygnał i sieć działa – cała reszta już się nie liczy. Moi drodzy, a co z kwestiami bezpieczeństwa, wydajności i zasięgu?

Jeśli chcesz mieć dobrze skonfigurowany WLAN, który będzie nie tylko bezpieczny, ale i superszybki, to jesteś we właściwym miejscu o właściwej porze. CHIP pokaże, czego potrzebujesz, aby twoja sieć Wi-Fi działa szybko i bezpiecz-



NARZĘDZIA

na CD
na DVD

Najlepsze narzędzia WLAN

DHCP Find
narzędzie do wyszukiwania serwerów DHCP

Easy Wi-fi Radar
lista działających w pobliżu sieci WLAN

NetStumbler
sprawdza parametry działających w okolicy sieci

Network Share Browser
lista dostępnych sieci

PuTTy
konfiguruje podłączone do sieci rutery

SpeedTest
bada szybkość sieci WLAN

Wireshark
odnajduje niechronione dane



NA PŁYCIE Opisywane programy znajdziesz, wpisując kod: **WLAN**

bez potknięć

nie. Krok po kroku odsłaniamy wszystkie tajniki sztuki konfigurowania WLAN. Wystarczy zainwestować około 450 zł w ruter i kartę, żeby twoja sieć była nie tylko superbezpieczna, ale też najszybsza w okolicy. A jeśli twój ruter zacznie stwarzać problemy, będziesz w stanie nie tylko wskazać usterkę na podstawie przygotowanego przez nas diagramu, ale także natychmiast ją usunąć.

Krok 1: Wybór sprzętu i jego rozstawienie

Na forach internetowych spotkamy wiele mitów dotyczących ruterów WLAN. Przykład: szybkie urządzenia są rakotwórcze z powodu wysokiego promieniowania. Bzdura – najnowocześniejsze w tej chwili rutery standardu 802.11n emitują maksymalnie 100 mW i są nieszkodliwe dla ludzi. Wybierając sprzęt WLAN, musisz zwrócić uwagę na zupełnie inne parametry.

▶ **Optymalny ruter** Standard Wi-Fi jest tu kwestią najważniejszą. Szybki Internet oraz telewizja w jakości HD tylko wtedy będą działały płynnie, jeśli będziesz korzystać ze sprzętu zgodnego ze standardem 802.11n. Możesz zidentyfikować odpowiednie urządzenia na podstawie symbolu „n" widniejącego na opakowaniu. Większość tańszych ruterów obsługuje standard 802.11g, który pozwala na transmisję z szybkością dochodzącą teoretycznie do 54 Mb/s. Niestety, przeszkody, takie jak grube ściany lub działające w pobliżu telefony DECT, powodują, że faktyczna szybkość transmisji spada do 15 Mb/s.

Dobry ruter standardu n to taki, który umożliwi przesyłanie danych z szybkością bolidu F1, czyli 300 km/h, to znaczy... 300 Mb/s. Jeśli masz w miarę nowego notebooka z platformą Centrino (Santa Rosa lub Montevina), w skład której wchodzi karta Wi-Fi standardu n, nie będziesz potrzebował dodatkowego adaptera, aby cieszyć się superszybkim WLAN-em. Jeżeli masz starszego laptopa, zapoznaj się z zawartością ramki, w której znajdziesz informacje, jak unowocześnić swój sprzęt.

▶ **Perfekcyjna pozycja** Zwykle sieci WLAN działają w zakresie częstotliwości 2,4 GHz, dzięki czemu transmisja może być naprawdę szybka. To pasmo ma jednak minusy – największym jest wysoka podatność na interferencje. Ponadto dla częstotliwości 2,4 GHz każda przeszkoda, szczególnie pion wodny, stanowi barierę niemal nie do pokonania – sygnał jest zakłócany i zniekształcany. Dlatego właśnie pozycja rutera jest tak ważna. Najlepiej, jeśli umieścimy urządzenie na ścianie – im wyżej, tym lepiej. Poza tym ruter nie powinien znajdować się bezpośrednio za komputerem lub innymi urządzeniami, które generują silne pole elektromagnetyczne.

Urządzenia, takie jak telefony DECT lub kuchenki mikrofalowe, również pracują w zakresie częstotliwości 2,4 GHz, tym samym mogą zakłócać sygnał Wi-Fi. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na jakość połączenia jest sposób ustawienia anteny. Jeśli twój ruter ma ruchomą antenę, opuść ją. Dzięki temu uzyskasz najlepsze pokrycie. Nowoczesne urządzenia dostępne obecnie na rynku mają kilka wewnętrznych anten, które dostrajają się automatycznie.

CHIP poleca rutery obsługujące technologię MIMO (Multiple Input Multiple Output). Poza używanym w Europie pasmem 2,4 GHz sieć Wi-Fi wykorzystuje też częstotliwość 5 GHz, określoną w standardzie IEEE802.11a. To stosowane w USA pasmo nie jest zakłócane przez mikrofalówki czy telefony, ale zgodnie z polskim prawem nie wolno z niego korzystać poza zamkniętymi pomieszczeniami – trudno zaś zagwarantować, że sygnał z naszego rutera nie wydostanie się poza mieszkanie. Jeśli jednak masz problem z pozbyciem się zakłóceń, przełącz się na 5 GHz. Pamiętaj, w tym paśmie będą pracować tylko urządzenia obsługujące standard 802.11a. ➔

D-Link DIR-855

Specyfikacja techniczna	
Cena	ok. 700 złotych
Info	www.dlink.pl
Standard WLAN	802.11a/b/g/n

Optymalna konfiguracja sieci WLAN: W kilku krokach pokazujemy, jak dobrze skonfigurować sieć na przykładzie rutera D-Link DIR-855.



Info

WLAN skonfigurowany jednym kliknięciem

Określ nazwę sieci, skonfiguruj opcje bezpieczeństwa, podłącz klienty – możesz to zrobić za pomocą jednego kliknięcia, korzystając z technologii Windows Connect Now firmy Microsoft bądź AOSS firmy Buffalo. Jedno kliknięcie – i gotowe. Jednak są pewne warunki: przede wszystkim wszelkie urządzenia podłączone do sieci muszą pochodzić od jednego producenta.

WINDOWS CONNECT NOW

Wszystko, czego potrzebujesz w Windows Connect Now (WCN), to krótki kod PIN, który można znaleźć na ruterze. W przypadku gdy tylko chcesz dodać urządzenie do sieci WLAN, musisz nacisnąć przycisk na ruterze, który przełącza urządzenie w tryb odbioru. Wprowadź PIN w kliencie Windows, a podłączany komputer automatycznie wymieni z siecią ustawienia. Na razie nieliczne rutery mają przycisk WCN, poza tym producenci sprzętu używają różnych oznaczeń na określenie tej technologii – w przypadku rutera Netgear jest to „Push 'N' Connect".

AOSS

Technologia Buffalo idzie (pod tym względem) o krok dalej. Modus operandi jest praktycznie takie samo, ale w AOSS nie musisz podawać PIN-u. Wystarczy równocześnie nacisnąć przyciski AOSS na dwóch urządzeniach sieciowych Buffalo, by sprzęgnąć je ze sobą.

Krok 2: Konfiguracja sieci

Prezentujemy optymalną konfigurację rutera na przykładzie sprzętu DIR-855 marki D-Link (konfiguracja innych ruterów jest podobna).

▶ **Wybierz standard i podaj nazwę** Wpisz w przeglądarce adres strony konfiguracyjnej swojego rutera. Domyślnie jest to adres IP: 192.168.0.1. Wprowadź dane konfiguracyjne twojego połączenia internetowego, wybierając »Setup | Internet | Manual Internet Connection Setup«, albo zdaj się na automatycznego kreatora dostępnego po wybraniu »Internet Connection Setup Wizard«, a następnie potwierdź je przyciskiem »Save Settings«. Teraz kliknij »Wireless Settings«. Tu też możesz wybrać konfigurację automatyczną, ale jeśli chcesz mieć pełną kontrolę nad parametrami pracy sieci, kliknij »Manual Wireless Network Settings«. Upewnij się, że wybrane są pola Enable Wireless w sekcjach dotyczących długości fal 2,4 i 5 GHz – dzięki temu będziesz mógł skorzystać z dobrodziejstw jednoczesnej transmisji przez dwa kanały radiowe. Określ nazwę swojej sieci domowej dla obu pasm. Służą do tego pola »Wireless network name«. Pozostaw zaznaczone pole wyboru przy opcji »Enable auto channel scan«. Również pozostałe opcje możesz pozostawić bez zmian. Wszystkie powyższe modyfikacje zaakceptuj przyciskiem »Save settings«.

▶ **Zabezpieczenie sieci** Gdy mamy już skonfigurowane podstawy sieci, pora ją zabezpieczyć przed nieautoryzowanym dostępem. Istnieją trzy podstawowe metody szyfrowania transmisji w sieci WLAN: WEP, WPA i WPA2. Zła wiadomość: wszystkie są do złamania. Jeśli jednak zastosujemy kilka sztuczek, sieć mimo wszystko może być bezpieczna i odporna na ataki hakerów.

Obecnie już tylko stare urządzenia stosują wyłącznie kodowania WEP, które potrafią złamać nawet amatorzy. Używaj go tylko, gdy masz archaiczny sprzęt. Jeśli korzystasz z sieci w miejscu, do którego łatwy dostęp mają inne osoby, dużo lepiej jest już stosować połączenia Ethernet zamiast WEP. Wskazówka: w wypadku wielu starszych ruterów zgodnych z WEP istnieją aktualizacje firmware'u umożliwiające wykorzystywanie WPA. Sprawdź w witrynie producenta sprzętu – może i do twojego urządzenia są aktualizacje.

Protokół WPA jest dużo bezpieczniejszy. By go złamać, potrzeba dużo mocy obliczeniowej oraz czasu. Najnowsza wersja – WPA2 – oferuje najlepszą ochronę. Bazuje ona na algorytmie kodowania AES. Haker i tu może znaleźć lukę, ale rzeczywiste koszty ataku są bardzo wysokie, co skutecznie odstrasza przed penetrowaniem prywatnych sieci. Zatem zabezpiecz swoją sieć za pomocą WPA lub WPA2. W tym celu w sekcji »Wireless Settings« wybierz z listy rozwijalnej »Security mode« pozycję »WPA Personal«, a następnie »Auto (WPA or WPA2)« i »TKIP and AES«. Podaj hasło składające się z co najmniej 15 znaków. Uwaga, musisz to zrobić oddzielnie dla każdego pasma!

Kolejną linię obrony przed hakerami stanowi filtrowanie adresów MAC. Każde urządzenie, które jest przystosowane do pracy w sieci, ma unikalny adres MAC (Media Access Control). W swoim ruterze możesz zezwolić na łączenie tylko z tymi adresami, które są ci znane – pozostałe nie będą miały dostępu do sieci. Kliknij »Advanced | Network filter« i z listy wybierz »Tyrn MAC filtering On and ALLOW computers listed to acces the network«. Pojawi się lista aktualnie podłączonych do sieci urządzeń. Wybierz te, które powinny mieć dostęp, zaznaczając je na liście. Odtąd tylko sprzęt o wybranym adresie MAC będzie miał dostęp do twojej sieci. Oczywiście w razie potrzeby także tutaj zmodyfikujesz listę, dodając lub usuwając poszczególne urządzenia. Uwaga: filtrowanie adresów MAC można złamać, więc nie zastąpi ono wspomnianego wcześniej kodowania WPA.

Krok 3: Problemy z działaniem sieci

Niby wszystko gotowe, ale w rzeczywistości musisz być gotowy na wszystko, włącznie z przypadkami, gdy twój ruter nie będzie chciał przesłać choćby pojedynczego pakietu danych. Nie martw się jednak, również na to znajdzie się rada: przedstawiamy najczęstsze problemy i ich rozwiązania. Gdy przeczytasz ten fragment, a coś nadal będzie nie w porządku, zajrzyj do naszego diagramu – zapewne znajdziesz tam nękający cię problem wraz z gotowym rozwiązaniem.

▶ **Jak pozbyć się zakłóceń pochodzących z sieci WLAN** Często bywa tak, że sieć, do której jesteś podłączony, działa, wykorzystując ledwie połowę możliwej przepustowości, chociaż ruter stoi o kilka metrów od notebooka. Najczęstszą przyczyną tego stanu rzeczy są zakłócenia generowane przez inne sieci. Aby usprawnić działanie swojej sieci, ustaw jeden z 13 kanałów dostępnych dla urządzeń 802.11b/g. Pamiętaj, że ruter fabrycznie najczęściej ma ustawiony kanał 11 lub 6. Możliwe więc, że jakaś należąca do sąsiadów sieć, wykorzystując ten sam kanał,



Warsztat

Zmodernizuj stare komputery, by pracowały w sieci WLAN 802.11n

Tylko Wi-Fi w najnowszym standardzie 802.11n jest naprawdę szybkie. Jeśli twój notebook wyposażono w gniazdo Mini-PCI, możesz samodzielnie zainstalować kartę zgodną z najnowszym standardem. Jedyne, czego teraz potrzeba, to śrubokręt płaski i krzyżakowy, taśma klejąca, moduł WLAN (np. Intel ProWireless 2200 LAN 3B Mini PCI PCIAdapter, cena ok. 200 zł) oraz zestaw trzech anten zgodnych z 802.11n.

Odkręć śrubki, które mocują klawiaturę (zazwyczaj są oznaczone skrótem KBD). Odwróć notebooka i wyjmij klawiaturę, podważając ją delikatnie śrubokrętem. Pod spodem znajdziesz gniazdo Mini-PCI. Delikatnie wciśnij w to miejsce kartę Wi-Fi. Teraz musisz już tylko umieścić gdzieś w środku antenę WLAN – najlepiej nad modułem WLAN. Dobrze przytwierdź antenę za pomocą taśmy klejącej, aby nie zmieniła swojego położenia.



PROSTO I BEZPIECZNIE By pewnie przytwierdzić antenę sieci WLAN, najlepiej użyj taśmy klejącej.

Jak znaleźć błędy w konfiguracji sieci WLAN

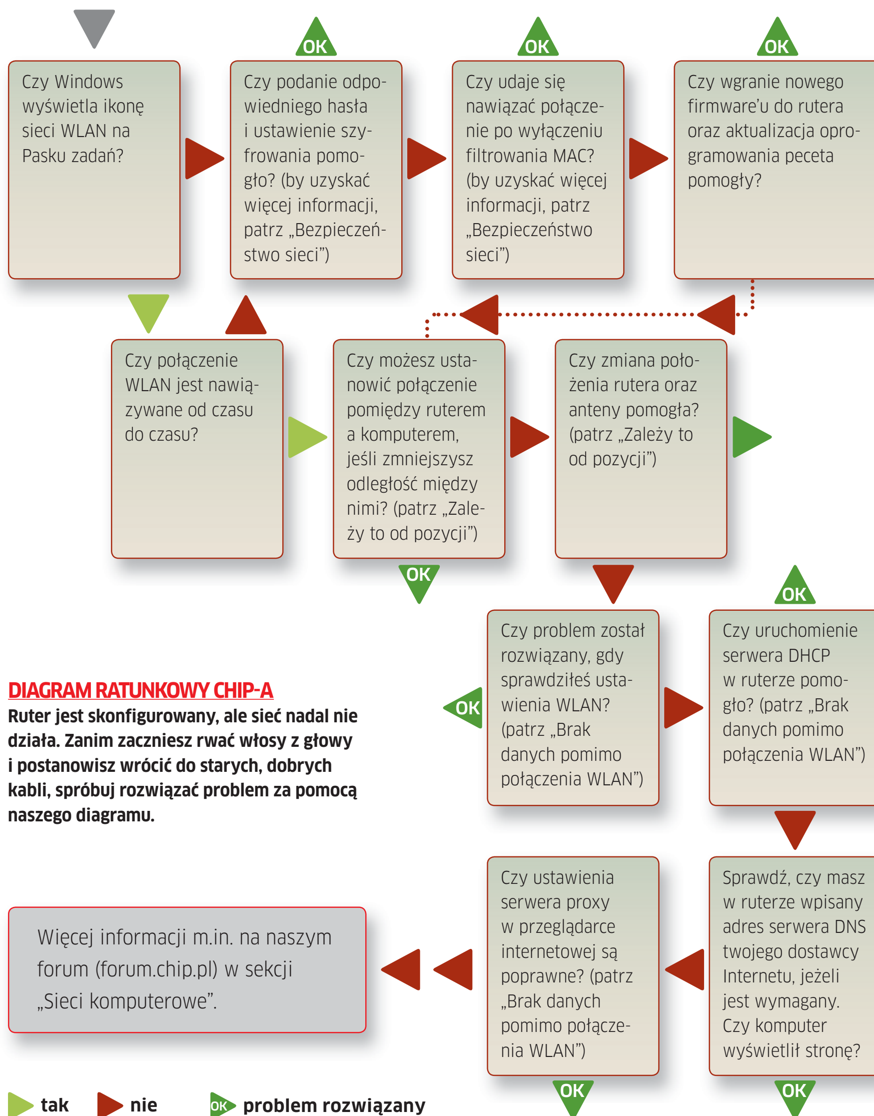


DIAGRAM RATUNKOWY CHIP-A

Ruter jest skonfigurowany, ale sieć nadal nie działa. Zanim zaczniesz rwać włosy z głowy i postanowisz wrócić do starych, dobrych kabli, spróbuj rozwiązać problem za pomocą naszego diagramu.

zakłóca twój WLAN. Działające w okolicy sieci przeskanujesz i zbadasz za pomocą bezpłatnego programu NetStumbler.

Kiedy już ustalisz, które kanały są zajęte, przełącz się na taki, który nie jest wykorzystywany przez żadną z pobliskich sieci. Jeżeli wszystkie kanały są zajęte, przełącz się na pasmo 5 GHz – oczywiście jeżeli masz ruter zgodny z 802.11a.

▶ **Poprawa zasięgu** Jeżeli sygnał emitowany przez ruter jest za słaby, wykorzystaj dodatkowy ruter lub sam punkt dostępowy dysponujący funkcją WDS (Wireless Distribution System). Urządzenie WDS odbiera sygnał z rutera, wzmacnia go i przesyła dalej. Rozwiązanie jest jednak dosyć kosztowne, bo trzeba kupić dodatkowy sprzęt. Kolejną wadą jest to, że punkt WDS musi obsługiwać równocześnie połączenia od rutera i od klienta, co powoduje zmniejszenie szybkości transmisji danych. Niemniej jednak takie rozwiązanie pozwala znacznie rozszerzyć zasięg sieci, a szybkość transmisji jest wystarczająca do korzystania z Internetu w standardzie DSL.

▶ **Rozwiązywanie problemów z klientami WLAN** Twój ruter działa już bez problemu, jednak pozostałe urządzenia w sieci WLAN, np. komputer ze z integrowaną kartą Wi-Fi, mają kłopoty z odbiorem sygnału. Dlaczego? Powodem może być fakt, że większość komputerów nabytych w dużych sieciach sprzedaży ma karty sieci bezprzewodowej Mini-PCI umieszczone w metalowych osłonkach, które mają chronić anteny podczas pakowania i transportu. To właśnie przez te metalowe obudowy ochronne, które ekranują sygnał, sieć Wi-Fi jest w znacznym stopniu spowalniana. Rozwiązanie problemu jest bardzo proste: wystaw antenę na zewnątrz przez otwór w obudowie.

▶ **Poprawa stabilności połączenia** Jeżeli ruter i karta sieciowa nie pochodzą od tego samego producenta, mogą wystąpić problemy wynikające z nieco innej – w przypadku różnych firm – implementacji standardu transmisji, co objawia się między innymi zrywaniem co pewien czas połączenia. Z reguły w takich przypadkach wystarczy aktualizacja oprogramowania – najnowsze sterowniki i poprawki znajdziesz na stronach producentów sprzętu.

▶ **Optymalizacja połączenia** Masz problemy z transferem danych mimo poprawnie skonfigurowanej sieci WLAN? Są trzy najczęstsze przyczyny takiego stanu rzeczy. Pierwsza to błędna konfiguracja adresu IP: dla dwóch urządzeń w sieci ustawiono jednakowy adres IP, tymczasem każde potrzebuje innego adresu. Serwer DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) dystrybuuje w sieci dane. W Panelu sterowania poszczególnych komputerów wybierz »Sieć i Internet | Centrum sieci i udostępniania | Zarządzaj połączeniami sieciowymi«, zaznacz połączenie sieci bezprzewodowej i z menu kontekstowego wybierz »Właściwości«. Teraz dwa razy kliknij »Protokół internetowy (TCP/IP)« i aktywuj opcję »Uzyskaj adres IP automatycznie«, a następnie zatwierdź ją, wciskając »OK«.

Druga typowa przyczyna wspomnianych problemów to kilka serwerów DHCP w jednej sieci. Tak może się zdarzyć, gdy inny domownik będzie chciał stworzyć własną sieć na komputerze, który jest już wpięty w sieć. Użyj aplikacji DHCP Find, by wykryć nieznane serwery. Narzędzie wyświetli adresy MAC aktywnych serwerów DHCP. Wskazówka: adresy MAC są podane na naklejkach umieszczonych najczęściej na spodzie urządzenia – w ten sposób szybko zorientujesz się, gdzie leży problem.

Jeżeli połączenie wciąż nie działa, winne mogą być ustawienia serwera proxy w przeglądarce internetowej. Aby odpowiednio skonfigurować przeglądarkę, wykonaj następujące kroki: w Internet Explorerze kliknij »Narzędzia | Opcje internetowe« i przejdź do zakładki »Połączenia«. Tu wejdź w »Ustawienia sieci lokalnej (LAN)« i wyczyść wszystkie pola wyboru oprócz »Automatycznie wykryj ustawienia«. Bardzo podobnie dokonujemy konfiguracji w przeglądarkach Firefox i Opera. Jeśli skorygowałeś już wszystkie błędy, możesz surfować szybciej i bezpieczniej niż twoi sąsiedzi. ■





Wymarzony edytor dźwięku

Może śmiało konkurować z najlepszymi aplikacjami do edycji dźwięku. Jest równie wygodny jak Steinberg Cubase i Adobe Audition. Oferuje też **WIELE FUNKCJI** znanych użytkownikom Sony Sound Forge. To Samplitude 9 SE, którego pełną wersję znajdziecie na płycie DVD. BARTEK DRAMCZYK

Samplitude 9 SE to profesjonalny edytor audio, który ułatwi nagrywanie, przetwarzanie i zapis zmiksowanych utworów. Gdy ją zainstalujemy i uruchomimy, aplikacja wyświetla na ekranie okno kreatora, który pozwoli nam wybrać jeden z ostatnio przetwarzanych projektów (lista »Recent projects«), nagrać dźwięk z zewnętrznego źródła (przycisk »Record Wave file«), otworzyć plik w formacie Wave (»Load Wave file«) lub utworzyć nowy projekt. Zaczynamy od podstaw, klikając »New multi track project (VIP)«. Na ekranie zobaczymy okno umożliwiające zdefiniowanie podstawowych parametrów nowego projektu. W pole »Name« wpisujemy jego nazwę, np. „Sekwencja”. Sekcja »File Path« pozwala nam określić położenie plików związanych z przetwarzanym materiałem (domyślnie aplikacja zakłada katalog w swoim folderze). Z listy »Mixer Setup« wybieramy »Stereo Master« oraz zaznaczamy pole przy »8 Tracks«. Klikamy »OK«. Radzimy do pracy z edytorem ustawić rozdzielczość ekranu na 1280×1024 piksele – to niezbędne minimum do komfortowego przetwarzania dźwięku w Samplitude.

Dodawanie ścieżek z płyt CD-Audio

Na prostym przykładzie pokażemy, jak potężnym narzędziem jest Samplitude. Na bazie utworów zapisanych na płycie CD-Audio przygotujemy własną składankę muzyki, którą następnie podrasujemy, posługując się narzędziami i efektami wbudowanymi w edytor. Po utworzeniu nowego projektu importujemy ścieżki audio: wkładamy do napędu krążek CD z muzyką i wybieramy w oknie Samplitude z menu »CD/DVD« opcję »Load Audio CD Track(s)...«. W oknie »CD Track List«, posługując się miniaturowym odtwarzaczem widocznym po prawej stronie, zaznaczamy kliknięciem ścieżki, które chcemy uwzględnić w naszym miksie. Klikamy »Copy selected Tracks...«. Aplikacja poprosi o określenie nazwy pliku, w którym zostanie zapisany utwór. Po jej określeniu klikamy »Import« i po chwili zamykamy okno »CD Track List«. Na pierwszej ścieżce edytora widzimy ułożone jedna za drugą ścieżki audio skopiowane z płyty (sample możemy przeciągać na inne ścieżki, jeśli ułatwi nam to pracę). Utwory odsłuchujemy, korzystając z panelu »Transport« lub skrótów klawiaturowych (naciskamy klawisz [Spacja], by rozpocząć lub zatrzymać odtwarzanie).



OKNO STARTOWE Aplikacja zapamiętuje ostatnio edytowane pliki i ułatwia odnalezienie właściwego projektu.

Efekty na ścieżkach

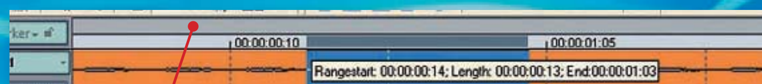
Aby zmodyfikować brzmienie utworu, dwukrotnie klikamy podgląd wykresu dźwięku. Na ekranie widzimy okno »Object Editor«, pozwalające określić parame- →



NA PŁYCIE: Zaawansowane narzędzie dla muzyków znajdziesz, wpisując kod: **AUDIO**



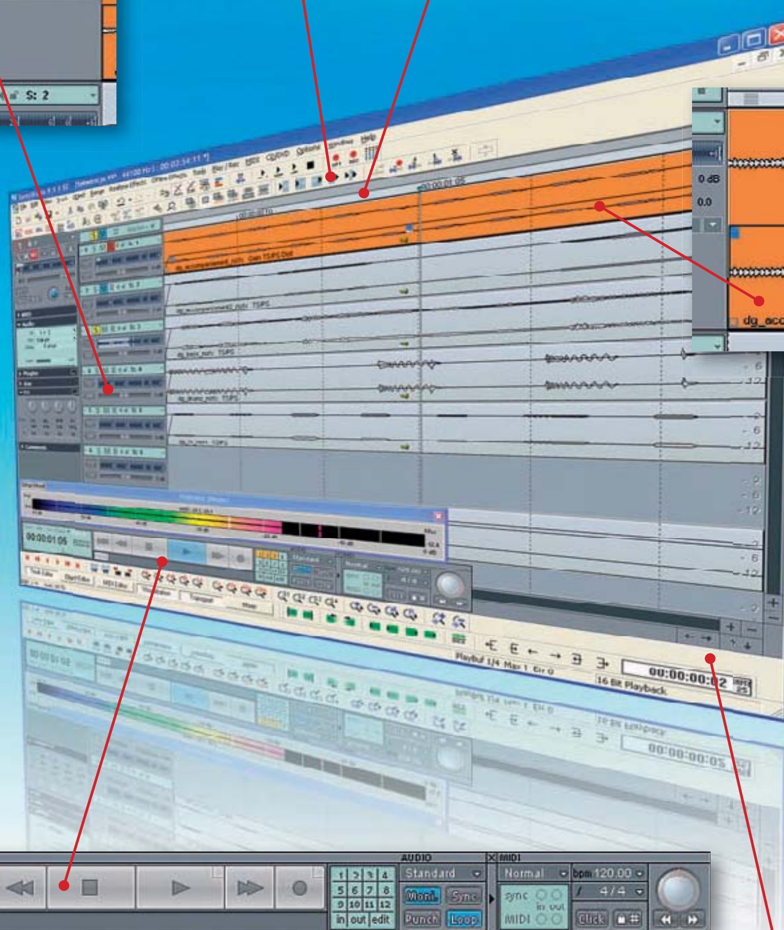
PASKI IKON Podczas pracy z materiałem audio warto sięgnąć do podręcznika, by odkryć, jakie opcje zostały przypisane do pełnych ikon pasków narzędziowych. Wskazując jedną z ikon, na żółtym tle zobaczmy podpowiedź zawierającą opis ikony oraz przypisany jej skrót klawiaturowy.

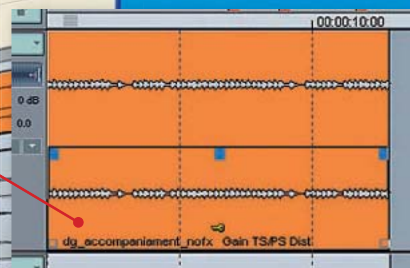


PASEK MARKERÓW I SIATKI Wąski, szary pasek pozwala błyskawicznie zmieniać kliknięciem położenie kursora – od wskazanego miejsca Samplitude będzie rozpoczynać odtwarzanie ścieżki. Jasnoszary pasek położony poniżej umożliwia określanie zapętleń (wystarczy nacisnąć i przytrzymać lewy przycisk myszy), zapamiętywanie położenia kursora (markery) oraz przewijanie sekwencji (z wciśniętym klawiszem [Alt]).



OPCJE ŚCIEŻKI Pole widoczne po lewej stronie każdej ze ścieżek pozwala ustalić podstawowe opcje odtwarzania (głośność, rozłożenie dźwięku w panoramie stereofonicznej, aktywne efekty). Możemy także tymczasowo wykluczyć ścieżkę z odtwarzania (przycisk »M«) lub odsłuchać dźwięk tylko z wybranej ścieżki (przycisk »S«). Rozwijane menu widoczne po lewej stronie zawiera szczegółowe parametry odtwarzania dźwięku.





PRÓBKI DŹWIĘKU Na poszczególnych ścieżkach podczas pracy widzimy podgląd przebiegu fali dźwięku. Niebieski kwadrat w centrum pola pozwala regulować głośność próbki dźwięku, pozostałe oznaczone na niebiesko elementy umożliwiają określenie narastania i zanikania głośności oraz skracanie dźwięku. Napis zlokalizowany w dolnej lewej części tego pola informuje nas o nazwie otwartego pliku oraz aktywnych efektach. Suwaki położone przy prawej oraz dolnej krawędzi ekranu pozwalają powiększać i pomniejszać okno z podglądem sampli, a także przewijać projekt.

TRANSPORT (KONTROLA ODTWARZANIA) Jeden z najważniejszych elementów interfejsu Samplitude – ułatwia zarządzanie odtwarzaniem ścieżek i nagrywaniem. Pozwala również przeskakiwać do miejsc zaznaczonych markerami.



NARZĘDZIA Dolna krawędź ekranu została zdominowana przez paski ikon umożliwiające przewijanie sekwencji oraz powiększanie wybranych fragmentów. Pięć przycisków z nazwami elementów edytora pozwala ukryć lub wyświetlić okna poszczególnych modułów (edytor ścieżek, parametry wybranego obiektu, edytor MIDI, wizualizacja dźwięku, ustawienia wejść i wyjść audio, mikser).

try brzmienia dźwięku bez modyfikowania oryginalnego utworu. Każdy z nałożonych efektów możemy w dowolnym momencie usunąć. Dla przykładu dodamy do wybranej próbki dźwięku pogłos. Rozwijamy pierwszą w kolejności listę w sekcji »Plugins«. Z menu wybieramy »FX Inserts« i »Delay/Reverb«. W oknie, które widzimy na ekranie, możemy modyfikować parametry pogłosu, jednak łatwiej będzie skorzystać z gotowych ustawień. Z listy »Preset« wybieramy np. »Reverb_Medium«. Klikamy »Play/Stop«, aby odsłuchać utwór z dołożonym pogłosem. Możemy tymczasowo wyłączyć efekt, klikając przycisk »Bypass«, by porównać brzmienie zmodyfikowanej i oryginalnej próbki.

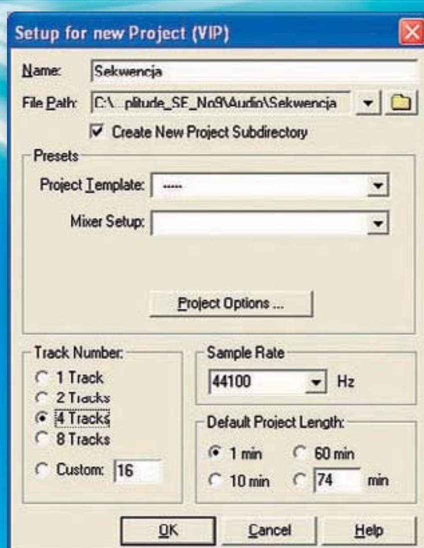
Korekta tonów

W oknie »Object Editor« dostępne jest jeszcze jedno narzędzie, które pozwoli wielbicielom dobrego brzmienia zdecydować, jakie elementy utworu podkreślić – to korektor parametryczny. Dzięki niemu w muzyce zaakcentujemy np. niskie tony, podbijemy wysokie albo poprawimy brzmienie środkowej części pasma. Możemy skorzystać z czterech potencjometrów oznaczonych symbolami »High« (wysokie tony), »MH« (średnie tony, górna część pasma), »ML« (średnie tony, dolna część pasma) oraz »Low« (niskie tony). Alternatywnie klikamy przycisk »Edit« w sekcji »EQ«, by skorzystać z predefiniowanych ustawień dostępnych w Samplitude. Podobnie jak w wypadku efektu pogłosu, wybieramy ustawienia korektora z listy »Preset«, np. »MidBoost« w celu podbicia środkowej części pasma.

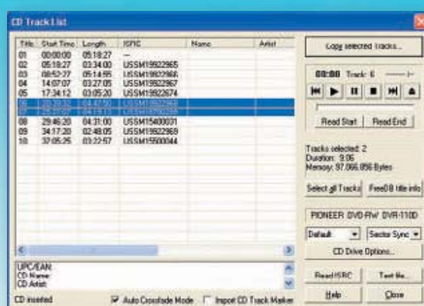
Wbudowany korektor jest narzędziem bardzo dokładnym. Warto poeksperymentować z jego ustawieniami (w tym z kształtem krańcowych części wykresu). Podobnie jak pierwszy ze skopiowanych z płyty utworów możemy zmodyfikować kolejną próbkę.

Łagodne przejścia i regulacja głośności

Każdy z obiektów widocznych na ścieżkach edytora możemy łatwo modyfikować za pomocą czterech kwadratowych pól. Położony w centralnej części element umożliwia regulację głośności próbki. Przemieszczając pola widoczne w dolnej części, przycinamy utwór. Z kolei para pól położonych w środkowej części, na krawędziach utworu, pozwala nam regulować narastanie i opadanie głośności. Płynne przenikanie dwóch utworów uzyskamy, przesuwając drugą próbkę dźwięku na pierwszego sampla oraz regulując krańcowe poziomy głośności.



PARAMETRY NOWEGO PROJEKTU Zanim rozpoczniemy pracę, musimy zdefiniować podstawowe parametry projektu, w tym liczbę ścieżek i częstotliwość próbek dźwięku.



IMPORTOWANIE ŚCIEŻEK Wbudowany moduł pozwala kopiować muzykę bezpośrednio z płyt CD-Audio.



PRÓBKI NA TACY Główne okno edytora umożliwia wygodne przetwarzanie wielu utworów na jednej ścieżce.



EFEKTY SPECJALNE Dwukrotnie klikając próbkę dźwięku, otworzymy okno parametrów obiektu, w którym żadna wprowadzona zmiana nie niszczy oryginalnego pliku.

Instrumenty VSTi

Na krążku DVD publikujemy świetny wirtualny instrument VSTi (standard wtyczek opracowany przez firmę Steinberg) o nazwie Synth1. Wyposażeni w klawiaturę MIDI, Samplitude oraz Synth1 możemy zbudować miniaturowe studio i samodzielnie komponować muzykę. Aby skorzystać z Synth1, musimy rozpakować archiwum do dowolnego folderu i wskazać ten katalog w opcjach Samplitude.



SYNTH1 Instrument VSTi o doskonałym brzmieniu, dostarczany wraz z gotowym bankiem brzmień, pozwala nam wykorzystać Samplitude do tworzenia muzyki.

Eksportowanie projektu

Przygotowany miks utworów możemy zapisać w postaci pliku WAVE, wybierając z menu »File« opcje »Export audio« i »Wave..«. Klikamy przycisk »Export Settings...«, wybieramy opcję »Complete pro-



POGŁOS I ECHO Samplitude 9 SE został wyposażony w kilka efektów, każdy z nich dostarczany jest z zestawem predefiniowanych ustawień.



KOREKTOR PARAMETRYCZNY Narzędzie, które pozwala wydobyć z każdego utworu najlepsze sekcje.



PIANO ROLL Wbudowany edytor MIDI umożliwia wykorzystanie Samplitude do tworzenia muzyki.

Rejestracja

Proces rejestracji Samplitude został podzielony na dwa etapy. Otwieramy stronę magix.chip.pl, na której podajemy imię i nazwisko oraz adres email. Kod rejestracyjny otrzymamy za pośrednictwem emaila. Następnie otwieramy stronę site.magix.net/ap/eversion/Suite/index.php?Lang=EN&Type=SamplitudeSE i klikamy »Continue«. W pole »Enter your serial number« wklejamy kod. Klikamy »Continue« i jeszcze raz »Continue«. Wypełniamy krótki formularz, w którym podajemy m.in. adres email. Klikamy »Continue« i »Finish«. Z emaila od producenta kopiujemy kod aktywacyjny, instalujemy Samplitude i klikamy przycisk »Enter Activation Code« oraz wklejamy kod. Uwaga! W wypadku zmiany konfiguracji sprzętowej Samplitude wymaga ponownej aktywacji (przycisk »Re-activate«) przez Internet. Proces ten możemy przeprowadzić trzy razy – po przekroczeniu tego limitu utracimy klucz licencyjny.

ject«, określamy folder i nazwę pliku, a następnie klikamy »Export«. Gotowy plik WAVE można skonwertować do MP3, korzystając z aplikacji lamedropXPd, którą również zamieszczamy na płycie CHIP-a.

Edycja plików MIDI

Samplitude nie jest edytorem służącym tylko do modyfikowania próbek dźwięku. To przede wszystkim... edytor muzyki. Aplikacja pozwala importować m.in. pliki w formacie MIDI (wystarczy przeciągnąć taki plik na jedną z pustych ścieżek). Po zaznaczeniu utworu klikamy przycisk »MIDI Editor«, widoczny w dolnej części okna Samplitude. Naszym oczom ukaże się podgląd pliku w edytorze Piano roll, w którym możemy modyfikować utwór. Jednak idealnym narzędziem do nagrywania własnej muzyki z Samplitude jest dodatkowy kontroler MIDI (klawiatura).

Edycja 9 SE przeznaczona jest do zastosowań domowych. Pozwala ona korzystać aż z 48 ścieżek audio i częstotliwości próbek do 96 kHz. Producent oferuje nowszą, znacznie droższą wersję programu – Samplitude 10. O jej możliwościach można przeczytać na stronie firmy Magix (www.samplitude.com). ■

Bezpłatne narzędzia

FREEWARE › OPEN SOURCE › SERWISY ONLINE

Przydatne narzędzia za darmo: w tym numerze prezentujemy antyszpiegowską przeglądarkę, aplikację do nagrywania audycji radiowych i nowe menu kontekstowe do Windows, a także najciekawsze usługi internetowe miesiąca. WIT ONYSYK

CO MIESIĄC NOWE



1 **SCREAMER RADIO**
SYSTEM WINDOWS 95, 98, 2000, XP, VISTA
JĘZYK POLSKI



2. **FCLEANER**
SYSTEM WINDOWS 2003, 2000, XP, VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Nagrywamy audycje radiowe

Wśród tysięcy internetowych radiostacji, na pewno znajdzie się również coś dla ciebie. Chcąc nagrywać i zapisywać muzykę na dysku, skorzystaj z programu Screamer Radio. Narzędzie odtwarza i zapisuje pliki w formatach MP3, Ogg Vorbis, WMA i AAC. Atutem programu jest to, że nawet jeśli zaczniemy nagrywanie w połowie piosenki, dzięki buforowi nagrywania zostanie zapisany cały utwór. Program zawiera obszerną bazę stacji radiowych z całego świata, nadających wszystkie rodzaje muzyki. Możemy też słuchać nadawców niewymienionych na liście oraz dodawać ich do listy ulubionych.

▶ **Porada 1** Strumienie muzyki w formacie Ogg Vorbis zapiszemy jako pliki MP3, kompatybilne z iPodami, wybierając w oknie »Ustawienia | Preferencje | Encoding« funkcję »Encode Ogg Vorbis as MP3«.

▶ **Porada 2** Aby zapisać tylko jeden utwór, a nie cały strumień, w menu »Nagrywanie« musimy zaznaczyć polecenie »Pojedynczy utwór«. Domyślnie opcja ta jest nieaktywna.

▶ **Porada 3** Miejsce zapisu można zmienić w oknie »Ustawienia | Preferencje | Recording«. Klikamy »...« i wybieramy żądaną lokalizację.

INFO: www.screamer-radio.com

CCleaner przez F

Alternatywa dla popularnego CCleanera. Narzędzie zawiera trzy moduły: do czyszczenia systemu, dezinstalacji programów oraz menedżer procesów uruchamianych podczas startu systemu.
Program sprawia wrażenie przejrzystego i przyjaznego dla użytkownika: rozmieszczenie poszczególnych apletów jest intuicyjne, nie gubimy się w gąszczu zakładek. Brakuje jednak polskiej wersji językowej. Obecnie ze strony producenta można pobrać pliki z tłumaczeniem na włoski, węgierski oraz portugalski. Być może więc wkrótce pojawi się i polskie tłumaczenie.

▶ **Porada 1** Program umożliwia aktualizację programów zainstalowanych na komputerze. Przechodzimy do zakładki »Uninstaller«, wskazujemy program i klikamy »Update«. Rozczarowują dwie pozostałe zakładki: »Support« i »About«, gdyż przenoszą nas na stronę główną producenta, a nie – jak byśmy oczekiwali – na stronę z poradami.

▶ **Porada 2** Osobom lubiącym poruszać się po komputerze za pomocą konsoli proponujemy szybkie przejście do zakładki »Tools«, a następnie kliknięcie przycisku »Command Line«.

INFO: www.fcleaner.com



Lista narzędzi

Programy

1. **SCREAMER RADIO** ▶ nagrywanie piosenek z internetowego radia
2. **FCLEANER** ▶ alternatywa dla popularnego CCleanera
3. **CURRPORTS** ▶ wykrywanie programów szpiegujących i trojanów
4. **PDF SPLIT AND MERGE** ▶ dzielenie plików PDF
5. **FILEMENU TOOLS** ▶ rozszerzone menu kontekstowe
6. **CODECINSTALLER** ▶ wyszukiwanie brakujących kodeków
7. **JDISKREPORT** ▶ analizowanie zajętości miejsca na dysku

NARZĘDZIE MIESIĄCA

8. **OPERATOR** ▶ połączenie przeglądarki Opera z klientem anonimowej sieci Tor

9. **MOBALIVECD** ▶ emulacja obrazów ISO
10. **FASTCOPY** ▶ przyspieszanie procesu kopiowania
11. **VDOWNLOADER** ▶ zapisywanie filmów z serwisów internetowych
12. **TODOLIST** ▶ terminarz

Serwisy internetowe

1. **MEGASŁOWNIK** ▶ aż 8 słowników do wyboru
2. **ALLHOTKEYS** ▶ skróty klawiszowe we wszystkich programach
3. **RSIZR** ▶ skalowanie zdjęć
4. **DLL-FILES** ▶ archiwum brakujących plików systemowych

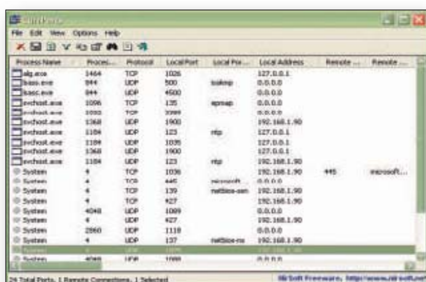
STRONA MIESIĄCA

5. **FOTOFLEXER** ▶ edycja fotografii z poziomu przeglądarki internetowej

na CD
na DVD



NA PŁYCIE Wszystkie wymienione narzędzia znajdują się pod hasłem **FREEWARE**



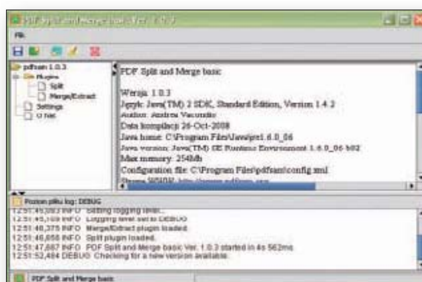
3. CURRPORTS
SYSTEM WINDOWS 98, ME, 2000, XP, VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Kontrwywiad

Liczne programy łączą się z Internetem bez naszej wiedzy i wysyłają informacje z komputera do Sieci. Narzędzie CurrPorts dostarcza nam wszelkich danych o takich aplikacjach, zaznaczając na różowo te, których nie potrafi zidentyfikować. W ten sposób wytropimy trojany i programy szpiegujące.

▶ **Porada** Kiedy znajdziemy na liście podejrzany proces, używając kombinacji klawiszy [Ctrl] + [D], przerwijmy jego połączenie TCP. Zamykamy go za pomocą polecenia menu »File | Kill Processes of Selected Items«.

INFO: www.nirsoft.net



4. PDF SPLIT AND MERGE
SYSTEM WINDOWS 98, ME, 2000, XP, VISTA
JĘZYK POLSKI

Dzielenie i łączenie plików PDF

Z dokumentami PDF jest jeden problem: da się ich używać jedynie jako całości. Dzięki PDF Split and Merge podzielimy teksty na rozdziały lub zapiszemy osobno każdą stronę, a także połączymy kilka plików w jeden. Wystarczy tylko przeciągnąć pliki do okna programu i ustalić ich kolejność, liczbę stron oraz miejsce zapisu.

▶ **Porada** Podając nazwę pliku wyjściowego, zawsze wpisuj ją w formie „nazwa.pdf". Najnowsza wersja programu zawiesza się, jeśli nie podamy rozszerzenia.

INFO: www.pdfsam.org

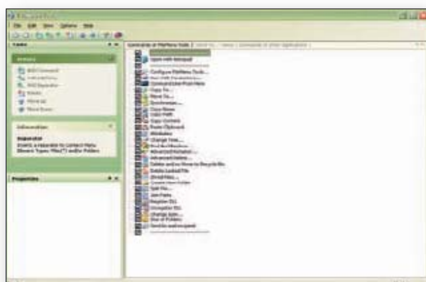


Uaktualnienia

MEDIAMONKEY 3.0.4
Wszechstronny odtwarzacz który bez problemu obsługuje zbiory liczące do 100 000 utworów. Ponadto możemy używać podcastów, synchronizować z programem naszego iPoda lub iPhone'a i korzystać z automatycznego dopasowania głośności.
www.mediamonkey.com

PICASA 3.0
Oprogramowanie graficzne ze stajni Google'a umożliwia tworzenie z naszych zdjęć filmów i synchronizację zbiorów na dysku z albumem w Sieci. Dzięki nowemu trybowi wyświetlania interfejs stał się bardziej przejrzysty.
picasa.google.pl

SANDBOXIE 3.30
To narzędzie testujące otwiera teraz w izolowanym, a co za tym idzie, bezpiecznym trybie nie tylko programy, ale też dokumenty. Ułatwiono też obsługę programu. **www.sandboxie.com**



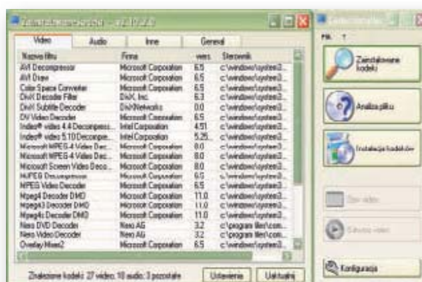
5. FILEMENU TOOLS
SYSTEM WINDOWS 98, ME, 2000, XP, VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Rozszerzone menu kontekstowe

Menu kontekstowe Eksploratora Windows umożliwia nam wykonanie na plikach wyłącznie podstawowych operacji. To narzędzie pozwala na dodanie do menu dodatkowych pozycji, takich jak usuwanie plików bez pośrednictwa Kosza, kopiowanie ścieżki dostępu do pliku, dzielenie plików lub zmiana ich właściwości.

▶ **Porada** Jeżeli uważasz, że menu kontekstowe jest zbyt bogate i nieczytelne, otwórz główne okno programu i odznacz zbędne elementy składowe menu.

INFO: www.lopesoft.com



6. CODECINSTALLER
SYSTEM WINDOWS 2000, XP, VISTA
JĘZYK POLSKI

Wyszukiwarka kodeków

Gdy nie możemy poprawnie odtworzyć filmu lub ścieżki muzycznej, najprawdopodobniej brakuje nam jakiegoś kodeka. CodecInstaller powiadamia, jaki kodek jest potrzebny do otwarcia pliku, informuje o tych, które są już zainstalowane, oraz proponuje pobranie i zainstalowanie najpopularniejszych dekoderów.

▶ **Porada** Jeżeli na liście formatów znajdują się rozszerzenia, takie jak EXE bądź DLL, powinniśmy sprawdzić ten element również za pomocą skanera antywirusowego.

INFO: www.jockersoft.com



7. JDISKREPORT
SYSTEM WINDOWS 98, ME, 2000, XP, VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Analiza dysku twardego

By przyjrzeć się wielkości poszczególnych folderów na dysku, sprawdźmy nasze napędy, korzystając z niewielkiego narzędzia JDiskReport. Tworzy ono różnorodne diagramy i listy, dzięki którym szybko znajdziemy najbardziej pamięciożerne elementy.

▶ **Porada** W menu »File | Preferences | Charting« określimy, ile elementów ma być wyróżnianych na wykresach kołowych i słupkowych. Kiedy klikniemy na folder widniejący na diagramie lub na drzewie katalogów, zobaczymy jego podział na podfoldery.

INFO: www.jgoodies.com

NARZĘDZIE MIESIĄCA

Komfortowa i bezpieczna przeglądarka

Do anonimowego przeglądania zasobów Internetu potrzebne są dodatkowe narzędzia. OperaTor to połączenie bezpiecznej, aktualnej wersji przeglądarki Opera z klientem anonimowej sieci Tor. Korzysta z serwera Proxy Polipo. Polipo pełni rolę rutera kierującego połączenie w sieci Tor, składającej się z rozrzuconych po świecie serwerów, między którymi są przesyłane zaszyfrowane zapytania. Dzięki temu nasz adres IP pozostaje ukryty i nasz dostawca usług internetowych nie może śledzić tego, jakie dane przesyłamy.

▶ **Porada 1** Korzystając z sieci Tor, musimy pogodzić się ze zmniejszeniem szybkości ładowania stron. W razie potrzeby możemy zrezygnować z anonimowości i przyspieszyć, otwierając za pomocą klawisza [F12] menu ustawień – klikając »Używaj serwerów Proxy« można włączać i wyłączać ukrywanie naszej aktywności.

▶ **Porada 2** Polską wersję językową, pobierzmy ze strony www.opera.com/download/languagefiles plik lokalizacyjny zapiszmy w katalogu programu. Następnie otwórzmy go w oknie »Tools | Preferences | General | Details | Choose«.

INFO: **www.archetwist.com**



8. OPERATOR
SYSTEM WINDOWS 98, ME, 2000, XP, VISTA
JĘZYK ANGIELSKI



9. MOBALIVECD
SYSTEM WINDOWS 98, ME, 2000, XP, VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Testowanie bootowalnych płyt CD bez płyt CD

By wypróbować alternatywny system operacyjny, taki jak np. Linux, nie musimy już wypalać obrazu płyty Live CD. MobaLiveCD umożliwia uruchomienie pliku ISO jednym kliknięciem i na życzenie dodaje odpowiednie polecenie do menu kontekstowego obrazów ISO.

▶ **Porada** Zapiszmy na kluczu USB obraz dysku Linuksa oraz program MobaLiveCD, a będziemy mogli używać systemu na każdym komputerze.

INFO: **mobalivecd.mobatek.net/en**



10. FASTCOPY
SYSTEM WINDOWS 98, ME, 2000, XP, VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Szybkie kopiowanie plików

Kopiowanie dużych ilości danych w Windows może przeciągać się w nieskończoność. FastCopy przyspiesza ten proces, gdyż jednorazowo odczytuje większe porcje danych niż systemowy Eksplorator. Dzięki temu głowica dysku nie musi się tak często przemieszczać, kopiowanie przebiega o połowę szybciej, a usuwanie plików czterokrotnie szybciej.

▶ **Porada** Nie musimy żmudnie szukać plików do skopiowania i docelowego katalogu na drzewie folderów – wystarczy przeciągnąć je do pól tekstowych »Source« i »DestDir«.

INFO: **www.ipmsg.org/private**



11. VDOWNLOADER
SYSTEM WINDOWS 2000, XP, VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Filmy z Internetu

Istnieje wiele narzędzi pobierających pliki z serwisów takich jak YouTube. VDownloader ma szczególne zalety: wbudowaną nieprzeglądarkę internetową, a dzięki zintegrowanej wyszukiwarce potrafi przeszukiwać zawartość portali. Możemy więc zapisywać pliki od razu podczas przeglądania stron.

▶ **Porada** W oknie pobierania zdefiniujemy żądany typ pliku. Zapiszemy film w formacie zgodnym z naszym iPhone'em lub telefonem albo wydzielimy ścieżkę dźwiękową zapisując ją jako plik MP3.

INFO: **www.vdownloader.es**



12. TODOLIST
SYSTEM WINDOWS 2000, XP, VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

O niczym nie zapomnimy

Dzięki menedżerowi ToDoList w każdej chwili sprawdzimy, co jeszcze zostało nam do zrobienia. Kolejnym zadaniom możemy przyznawać priorytety, określać ich przewidywany czas trwania i dopisywać do nich komentarze. Na stronie społeczności ToDoList znajdziemy wiele porad i dodatków.

▶ **Porada** Żeby w podróży otworzyć program z klucza USB, podczas pierwszego uruchomienia zaznaczmy opcję, by wprowadzane zmiany nie były zapisywane w Rejestrze, ale w pliku INI.

INFO: **www.abstractspoon.com**



1. MEGASŁOWNIK
KATEGORIA SERWIS SŁOWNIKOWY
JĘZYK POLSKI

Nauka to potęgi klucz

Twórcy projektu szczególny nacisk położyli na łatwość obsługi serwisu. Strona ma formę otwartej księgi, z tą różnicą, że nie musisz wertować kartek w poszukiwaniu tłumaczenia – całą pracę wykona ze ciebie przeglądarka. Serwis dysponuje obecnie 8 słownikami językowymi.

▶ **Porada** Aby korzystać z megasłownika poprzez Gadu-Gadu, dopisujemy do listy kontaktów numer 2705, otwieramy okno rozmowy i wpisujemy „pomoc". Megasłownik podpowie, co zrobić, żeby przetłumaczyć tekst.

INFO: megaslownik.pl



2. ALL HOTKEYS
KATEGORIA LISTA SKRÓTÓW KLAWISZOWYCH
JĘZYK ANGIELSKI

Na skróty

O sławnym trio [Ctrl]+[Alt]+[Del], słyszeli chyba wszyscy użytkownicy Windows. Istnieje wiele innych skrótów, z których możemy korzystać, by przyspieszyć obsługę komputera. W serwisie All Hotkeys są tysiące skrótów. Niezależnie, czy chcemy używać ich w Windows, Mac OS, programie biurowym lub przeglądarce, tu znajdziemy listę przydatnych kombinacji klawiszy.

▶ **Porada** Wyszukiwarka i podział na kategorie ułatwią nam znalezienie skrótów przeznaczonych dla interesującej nas platformy.

INFO: allhotkeys.com



3. RSIZR
KATEGORIA SKALOWANIE ZDJĘĆ
JĘZYK ANGIELSKI

Skalowanie na ekranie

Aplikacja korzysta z algorytmu Seam Carving do przeskalowywania zdjęć. Wystarczy załadować zdjęcie, a ukaże się menu złożone z zakładek. Pierwsza umożliwia dodanie nowego zdjęcia. Druga pozwala na powiększenie i obrócenie obrabianej fotografii, trzecia i czwarta zakładka służą do definiowania pól wykluczeń obszarów, które nie będą skalowane.

▶ **Porada** Aby wykluczyć ze skalowania obszar, wybieramy czwartą zakładkę, symbol pędzla »preserve« i ustalamy rozmiar pędzla.

INFO: rsizr.com



4. DLL FILES
KATEGORIA BAZA PLIKÓW
JĘZYK ANGIELSKI

Znajdujemy pliki systemowe

Wielu użytkowników Windows spotkało się już z komunikatami o błędach wynikających z braku określonej biblioteki DLL, przez co nie dało się uruchomić określonego programu. W serwisie DLL Files znajdziemy brakujący plik i pobierzemy go w formie archiwum ZIP.

▶ **Porada** Jeżeli nie możemy znaleźć potrzebnego pliku, skorzystajmy z polecenia »Suggest-a-file« znajdującego się na pasku po lewej stronie. Proponujemy dodanie określonego elementu do bazy, wysyłając obraz komunikatu błędu.

INFO: www.dll-files.com



WITRYNA MIESIĄCA

Magia obrazu

Doskonała aplikacja do edycji fotografii z poziomu przeglądarki internetowej. Serwis ma przejrzyste menu, dzięki któremu uzyskujemy dostęp do takich funkcji, jak kadrowanie, obracanie, manipulacja efektami kolorystycznymi oraz tworzenie zniekształceń. Witryna jest zintegrowana z serwisami Picasa, Flickr oraz Facebook. Jej plusy to m.in. szybkość działania dobrze rozbudowana pomoc kontekstowa, która nie przeszkadza, a świetnie podpowiada. Minusy serwisu to brak opcji drukowania dla wyjściowego zdjęcia oraz możliwość zapisania obrazu tylko w dwóch formatach: JPEG oraz PNG.

▶ **Porada 1** Jeżeli chcemy lekko skorygować swoją figurę, np. szerokość ramion, lub zwiększyć wielkość innej części ciała, np. oczu, przejdźmy do zakładki »Distort«, ustawmy suwak na odpowiedniej wartości i rozpocznijmy korekcję.

▶ **Porada 2** Narzędzia w zakładce »Layers« służą do łączenia kilku zdjęć w jedno. Do załadowanego już zdjęcia można dodać kolejne wybierając »Add Images«, zmienić ich rozmiary, ulokować w wybranym obszarze i stworzyć efekt przeźroczystości za pomocą »Opacity«.

INFO: fotoflexer.com



5. FOTOFLEXER
KATEGORIA EDYCJA ZDJĘĆ
JĘZYK ANGIELSKI

Hakerzy mają nowe cele

Potrafią sparaliżować elektrownię atomową, manipulować wynikami wyborów i podrabiać nowoczesne bilety komunikacji miejskiej – a na dodatek spotykają się raz do roku, by podyskutować o swoich wyczynach. Dziennikarz CHIP-a pojechał na **KONFERENCJĘ HAKERÓW** i zdobył tam wiedzę o stwarzanych przez nich nowych zagrożeniach. MARIUSZ SIKORSKI



Władcy Internetu lubią na krwisto – tylko tak przyrzadzone mięso jest pożądane na hakerskim talerzu. Kingpin, Eagle i GoodSpeed, popijając piwo i wcinając krwiste steki, opowiadają o tym, jak są w stanie manipulować wynikami wyborów w Stanach Zjednoczonych, przejąć kontrolę nad elektrowniami atomowymi i zamienić komputery z całego świata w zdalnie sterowane zombi.

Dla wielu internetowych gangsterów ten zlot przy barbecue stanowi najważniejszy punkt programu konferencji Defcon, czyli spotkania superhakerów, które co roku odbywa się w Las Vegas. Hakerzy prezentujący swoje najnowsze techniki włamań stają się supergwiazdami tego wydarzenia. Wymyślone przez nich triki teoretycznie pozwalają, by nawet jutro sparaliżować komputery na całym świecie. To sprawia, że zimny pot oblewa ekspertów zajmujących się bezpieczeństwem w państwowych instytucjach i wielkich firmach. I chociaż zamiast swoich prawdziwych imion hakerzy używają pseudonimów, to jeszcze nigdy nie mówili o tym, co robią, tak otwarcie jak w Las Vegas. Pojechałem na konferencję, by obserwować to wszystko osobiście. Brałem udział nie tylko w części oficjalnej, ale także w luźnych spotkaniach, podczas których hakerom naprawdę rozwiązywały się języki.

„Czy na widowni jest ktoś z policji?" – to pytanie było stałym żartem podczas konferencji. Tajemnicą poliszynela jest, że wśród osób obecnych na sali znajdują się pracownicy FBI i różnych agencji wywiadu. Dopiero stek z grilla i pięć piw odsłoniły prawdę: wielu spośród superhakerów, którzy kreują się na tych złych, tak naprawdę pracuje na stanowiskach doradców służb bezpieczeństwa albo firm zajmujących się tworzeniem zabezpieczeń. Pewnie dlatego wszyscy stróże prawa, którzy po cichu pojawiają się na Defconie, nie mogą nic zrobić, tylko siedzą słuchają.

SFAŁSZOWANE WYBORY: Głos hakera liczy się bardziej

Podczas gdy mięso skwierczy na grillu, rozmowy schodzą na najgorętszy w Stanach Zjednoczonych temat – wybory prezydenckie (konferencja odbywała się jeszcze przed ogłoszeniem ich wyników). Haker o pseudonimie Mouse twierdzi, że mógłby wpłynąć na wynik wyborów, bo włamanie się do maszyny liczącej głosy jest dziecinną igraszką. Ponoć obudowa komputera do głosowania jest tak słabo zabezpieczona, że dałoby się ją otworzyć nawet przy użyciu klucza od skrzynki na listy. „Nawet automaty ze słodyczami są lepiej zabezpieczone" – śmieje się Mouse. Korzystając z interfejsu dyskowego, haker wprowadziłby do komputera swój program Everest i dzięki niemu wykorzystał błąd w oprogramowaniu urządzenia. Efekt: Mouse mógłby zagłosować na swojego kandydata tak wiele razy, ile tylko by chciał. Przynajmniej na tej konkretnej maszynie. Ale czy naprawdę może on dzięki temu wpłynąć na wynik? To już nie jest ➔

MASZYNA DO GŁOSOWANIA Ekspertów od bezpieczeństwa w czasie przedwyborczej gorączki bardziej od politycznych rozstrzygnięć interesowało co innego: czy hakerzy mówili poważnie, kiedy deklarowali, że są w stanie manipulować wynikami? Niezależnie od tego, czy żartowali, czy nie, złamanie zabezpieczeń maszyn wykorzystywanych do głosowania nie należy do najtrudniejszych zadań.

ELEKTROWNIE ATOMOWE Mało kto w to wierzy. Niemniej hakerzy są w stanie przejąć kontrolę nad istotnymi elektrowniami i sparaliżować system energetyczny



WYSYŁANIE PACZEK Hakerzy potrafią zmienić adres przesyłki powierzonej firmie kurierskiej za pomocą przerobionego iPhone'a.





METRO Za pomocą chipów RFID, stosując kilka sztuczek, hakerzy mogą oszczędzać na biletach komunikacji miejskiej.



SIECI WLAN Dzięki prostemu skryptowi hakerzy potrafią złamać nawet najlepiej zabezpieczone sieci Wi-Fi.

takie pewne, chociaż Mouse popierał Obamę, który wygrał...

„Wybory prezydenckie to nic innego jak maszynka do robienia pieniędzy dla kryminalistów" – mówi Oliver Fridrichs, jeden z najważniejszych ekspertów do spraw bezpieczeństwa w firmie Symantec. Przestępcy wykorzystują technikę zwaną typosquattingiem bądź porywaniem URL. Polega ona na rejestrowaniu domen niemal identycznych jak adresy stron popularnych kandydatów na prezydenta, np. www.barrackobama.com (różni się od oryginału dwukrotnie użytą literą r). Wielu internautów popełnia taką pomyłkę w pisowni. Na dodatek nie orientują się oni, że popełnili błąd, bowiem przestępcy zwyczajnie kopiują oryginalną stronę kandydata, tworząc niemal identyczną podróbkę. Kiedy użytkownik wprowadzi już dane z karty kredytowej, chcąc przekazać pieniądze na kampanię swojego faworyta, tak naprawdę udostępni je kryminalistom. Nie ma skutecznego zabezpieczenia przed tego typu sztuczkami. Nawet jeśli strona zostanie szybko zamknięta, w gorących dniach kampanii poszkodowanych może zostać kilka tysięcy osób.

ZAMKI: 30 sekund potrzeba, by złamać najlepsze zabezpieczenia

„Odszukanie luk w zabezpieczeniach domowych pecetów to bułka z masłem, nawet dla hakerów amatorów" – mówi z pełnymi ustami, śmiejąc się przy tym szyderczo, The_Alffan. „Dla ludzi ze starej szkoły nie ma drzwi, których nie dałoby się otworzyć" – dodaje. To prawda, należy rozumieć jego wypowiedź także dosłownie. Ten facet, który podczas rozmowy miał trudności z przełknięciem wielkiego kawałka wołowiny, jest w stanie za pomocą spreparowanego przez siebie klucza uniwersalnego otworzyć nawet najlepiej zabezpieczony zamek w ciągu zaledwie 30 sekund. I to nie zwykły zamek bębenkowy, lecz taki wzbogacony o zabezpieczenia elektroniczne.

Skuteczne przestają być nawet nowoczesne systemy alarmowe. Dzieje się tak, bowiem coraz częściej do ich wyłączania służą karty chipowe, a nie kod numeryczny. Właściciel domu nosi taką kartę cały czas przy sobie, na przykład w portfelu. Gdy wchodzi do domu, system wykrywa kartę i automatycznie wyłącza alarm. To idealna sytuacja dla hakera o pseudonimie TN3. Wchodzi on do czyjegoś domu bez wszczynania alarmu, posługując się zmanipulowaną kartą chipową. Ta sztuczka działa także w przypadku samochodów. TN3 twierdzi, że dla zabawy zostawia ślady swojej działalności, otwierając tu i tam jakieś BMW stojące na hotelowym parkingu.

Russel, Zack i Alessandro wykorzystują bardzo zbliżoną technikę. Ci mieszkający w Chicago trzej studenci nie mają pieniędzy, by płacić za publiczny transport – a przynajmniej tak twierdzą. „Metro jest o wiele za drogie" – przekonuje Russel, który skądinąd zapłacił za przelot z Chicago do Las Vegas. „Coś trzeba z tym zrobić" – dodaje Alessandro. I tak właśnie uzasadniają to, że obecnie podróżują za darmo. Bilety w Chicago są wyposażone w radiowe chipy RFID o częstotliwości 13,51 MHz, które udało się sfałszować trzem studentom. Kiedy zbliżają swoje podrobione bilety do czytnika zamontowanego w bramkach, zawsze bezproblemowo przez nie przechodzą. Hakerzy wykorzystali słaby punkt algorytmu szyfrującego – ma on bowiem zaledwie 48 bitów. Zakodowany klucz można odczytać w ciągu ułamka sekundy, używając programu KwickBreak.

Sprzęt potrzebny do stworzenia takiego fałszywego biletu kosztuje około 2,5 tys. złotych. Ale w zamian trzej studenci podróżują cały rok za darmo. Ponieważ wiele innych systemów na całym świecie korzysta z tego opartego na chipach RFID rozwiązania, hakerzy z powodzeniem posługiwali się swoimi „biletami" już w 11 innych miastach. W tym także w londyńskim metrze.

KRYZYS ATOMOWY: Haker przejmuje kontrolę nad elektrowniami

Bezpieczeństwo nawet najbardziej kluczowych systemów jest zagrożone. Nic nie jest bezpieczne – to chyba jedyna kwestia, co do której zgadzają się wszyscy obecni na barbecue. Uczestnicy konferencji uwielbiają opowiadać historię o jednym ze swoich kolegów zajmujących się bezpieczeństwem. Scott Lundford jest ekspertem od zabezpieczeń w firmie IBM. Kiedy po raz pierwszy poinformował amerykański rząd, że jest w stanie włamać się do systemu komputerowego elektrowni atomowej, wszyscy go wyśmiali. Lecz kilka dni później to haker miał powód do śmiechu. Lunsford dostał się do systemu zarządzania elektrownią atomową, wykorzystując słaby punkt w oprogramowaniu SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition Software). Oprogramowanie SCADA zostało stworzone wspólnie przez firmy Siemens, ABB oraz Rockwell Automation. Korzysta z niego wiele elektrowni atomowych na całym świecie. Mimo że załatano dziurę, od czasu pamiętnego włamania zachodzi obawa o istnienie kolejnych furtek, tym samym o możliwość przeprowadzenia prawdziwych ataków hakerskich.

Na szczęście hakerzy uczestniczący w konferencji Defcon są na ogół po tej dobrej stronie. Dokonywane przez nich włamania w większości przypadków są motywowane chęcią znalezienia rozwiązania jakiegoś problemu i załatania dziury w zabezpieczeniach. „Ale te rozwiązania nie zawsze należą do łatwych" – wyjaśnia po kolejnym piwie Michael (nazwiska nie ujawnia). Specjalizuje się on we włamaniach do sieci społecznościowych. Jego ulubionym celem jest biznesowa sieć Linked-In, pierwowzór polskiego Golden Line. Haker opowiada nam o fałszywych profilach i listach znajomych.

Kilka minut później siedzimy już w Cadillacu Escalade z przyciemnianymi szybami i logujemy się do Linked-In. „Sieci społecznościowe mają dwa słabe punkty. Pierwszym jest dziurawe oprogramowanie, drugim łatwowierni użytkownicy" – twierdzi Michael. Dowód potwierdzający jego słowa pojawia się na ekranie już po kilku sekundach. Haker pokazuje profil profesora prestiżowej uczelni MIT. Rzecz w tym, że wykładowca nie wie, iż ma profil w Linked-In. Nazwisko, zdjęcie i cały profil dodał Michael. „15 znajomych to magiczna granica – gdy ją przekroczysz większość użytkowników da wiarę, że to prawdziwy profil" – podkreśla haker. Kluczowy problem polega na tym, że „znajomi" w jego profilu to po prostu ludzie, którzy akceptują każde zaproszenie, które do nich trafi.

Sprawdziliśmy, czy podobnie jest w Polsce, zakładając fikcyjny profil w portalu Golden Line. Nasza przynęta: dziewczyna z Warszawy. Bez zdjęcia, ale za to z przekonującym opisem. Efekt był taki, że w ciągu pierwszych 48 godzin pozyskała ona 30 znajomych. Nasza przynęta otrzymała zaproszenie do podejrzanej grupy. Z pozoru zamożny mężczyzna co miesiąc organizuje konkurs fotograficzny – tym razem modelki mają pozować w skąpym stroju. Wszystkie kobiety w grupie mają otrzymać nagrody. A nagrodą główną jest weekend w luksusowej willi. Wstrząsające: wiele kobiet, które mają o sobie bardzo wysokie mniemanie, wysyła swoje zdjęcia, dołączając do nich dane teleadresowe. Nie dowiemy się, czy bogaty sponsor naprawdę istnieje, czy też jest to ktoś, kto zbiera dane osobowe i zdjęcia innych osób. Ale wróćmy do Michaela. Ujawnia on swoje kolejne sekrety. „Ostatnie wątpliwości znikają, gdy znajomymi rzekomego użytkownika zostają naprawdę istniejące osoby" – tłumaczy Michael. Dlatego też zmusza on je do zaakceptowania jego zaproszenia. W tym celu wykorzystuje słaby punkt w kodzie HTML serwisu społecznościowego: stosuje technikę nazywaną Cross Site Scripting (XSS). Polega ona na osadzeniu w treści czyjejś strony WWW własnego kodu. W tym przypadku haker korzysta z aplikacji odpowiedzialnej za tagowanie zdjęć. Pozwala ona na przemycenie kodu, dzięki któremu może dodać do znajomych dowolną osobę. Po co to wszystko? Studenci i pracownicy MIT często dają się na to nabrać i nawet wysyłają do rzekomych profesorów swoje prace naukowe oznaczone jako „poufne"...

> **„Zabezpieczenia chronią tylko przed hakerami amatorami"**
>
> – The_Alffan, haker i ekspert od bezpieczeństwa

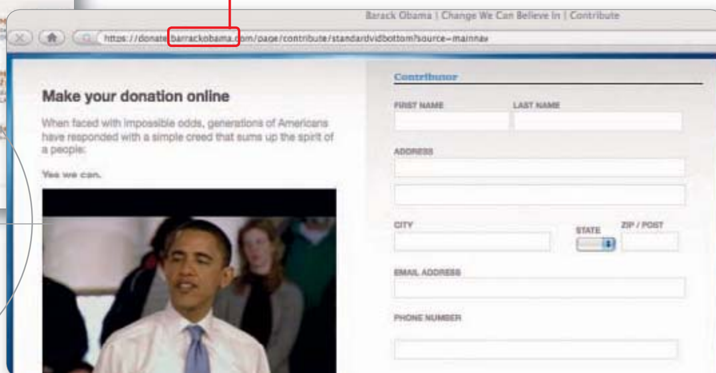
SPOŁECZNOŚCI: Haker twoim przyjacielem – czy tego chcesz, czy nie

Michael pokazuje mi profil jednego ze swoich przyjaciół. „Zawsze wkurzamy się nawzajem, edytując swoje profile" – mówi. Nie potrzebują do tego haseł, wystarcza prosty skrypt. Po tym, jak zmienił wpis dotyczący orientacji seksualnej swojego kolegi, dodaje jeszcze zabezpieczenie: kiedy ofiara będzie chciała się zalogować, by zmienić opis, system natychmiast ją wyloguje. Jedynym rozwiązaniem jest całkowite usunięcie profilu. Dlaczego administratorzy nie załatają tej dziury?. Powodem są – według Michaela – pieniądze. „Sieci społecznościowe musiałyby całkowicie przepisać swój system, a to dużo kosztuje" – wyjaśnia.

Wróćmy do barbecue: haker z Indii o pseudonimie Ahmad opowiada o tym, jak za pomocą dwóch kliknięć myszki potrafi spowodować awarię bardzo dobrze chronionych – wykorzystujących kodowanie AES, programy filtrujące i firewalle – sieci WLAN. Później, wykorzystując poważny mankament systemu, udaje nam się podsłuchać rozmowę dwóch szefów firm, prowadzoną przez telefony satelitarne. Wieczorem Graham-Mino zdradził nam jeszcze sposób, jak można sparaliżować usługi przesyłkowe firmy kurierskiej, używając iPhone'a. Wierząc, że ci wszyscy ludzie zgromadzeni na Defcon chcą jedynie poprawić bezpieczeństwo, ze spokojem wgryzam się w swój stek. ■



SIECI SPOŁECZNOŚCIOWE
Dzięki fałszywym profilom w serwisach społecznościowych hakerzy zdobywają dane osobowe i bankowe ofiar.



DATKI NA KAMPANIĘ
Hakerzy wykorzystują popełniane przez internautów błędy w pisowni adresów URL, by wyłudzać pieniądze.

Najlepsze produkcje demoscenowe na DVD

Przedstawiamy **NAJBARDZIEJ POMYSŁOWE DEMOSCENOWE ARCYDZIEŁA Z 2008 ROKU**. Przy każdej produkcji podajemy tytuł, twórców oraz zdobytą nagrodę na ubiegłorocznych demoscenowych party. Kompletny zbiór dem, intr, grafik i muzyki publikujemy na płycie DVD. BARTEK „VOYAGER" DRAMCZYK

DEMO: Into The Pink grupy Plastic **II miejsce** na NVScene 2008

DEMO: Masagin grup Farbrausch i Neuro **I miejsce** na Breakpoint 2008

INTRO 64K: Invoke grup Still i Conspiracy **II miejsce** na Breakpoint 2008

DEMO: Stargazer grup Andromeda i Orb **I miejsce** na NVScene 2008

Demo PC

Wykorzystaj do granic moc obliczeniową peceta - to jedyna zasada obowiązująca w tej kategorii. I rzeczywiście, najnowsze dema są równie wymagające jak 3DMark.

INTRO 64K: Panic Room grupy Fairlight **I miejsce** na Assembly 2008

Intro 64K PC

Ograniczenia wielkości produkcji zawsze były wyzwaniem. Oprócz technicznych i wizualnych szaleństw kategorię 64K odświeżyła grupa Ate Bit, upychając w 64 KB demo i emulator ZX Spectrum.

DEMO: Shad 3 grupy Cocoon **III miejsce** na Breakpoint 2008

INTRO 1KB: Himalaya grupy TBC **I miejsce** na Icons 2008

Intro 1K-32B PC

Stworzenie intra o rozmiarach 1 KB i mniej to trudne zadanie. A jednak wystarczy dokładnie 1 KB, by narysować góry, 0,5 KB do wykreślenia mapy świata i zaledwie 32 bajty na najmniejszą grę (sterowaną klawiszami [Shift]).

INTRO 4K: Nucleophile grup Portal Process & TBC **I miejsce** na Assembly 2008

INTRO 4K: Texas grupy Keyboarders **I miejsce** na NVScene 2008

Grafika proceduralna 4K

Najnowsza demoscenowa zabawa, której celem jest wygenerowanie jak najładniejszego obrazka. Żeby nie było zbyt łatwo – rozmiar pliku wykonywalnego nie może przekroczyć 4 kilobajtów. Efekt? Niesamowity i całkowicie nieprawdopodobny.

DEMO: Midnight Run grupy ASD **III miejsce** na NVScene 2008

DEMO: Nazca grupy Cocoon **III miejsce** na Intel Demo Competition 2008

DEMO: Raiders of The Lost Art grup Outracks, Nazareth i Kvasigen **I miejsce** na Kindergarden 2008

INTRO 4K: Atrium grup TBC i Loonies, **I miejsce** na Breakpoint 2008

Intro 4K PC

Rok 2008 był przełomowy. Pojawiło się kilka znakomitych produkcji mieszczących się w 4 KB. Tak mały rozmiar wystarcza do narysowania złożonej sceny i zagrania wysokiej jakości utworu.

INTRO 64K: Pimp My Spectrum grupy Ate Bit **I miejsce** na Breakpoint 2008

INTRO 128B: Ctverecky Rrrolli **IV miejsce** na Function 2008

INTRO 64B: Yet Another XOR Pattern fr33kego (istnieje też w wersji 32B)

INTRO 32B: Shifticida Rrrolli – prosta gra zajmująca tylko 32 bajty

INTRO 256B: Neon Station Digiminda – wyświetla trójwymiarowy labirynt

INTRO 512B: 512b Domination grupy Northern Dragons **XVI miejsce** NVScene 2008

Grafika Newschool

Photoshop i 3D Studio – to podstawowe narzędzia współczesnych grafików komputerowych.

GRAFIKA NEWSCHOOL: Bocznica Slizgjego/ALLien Senses i DMA **I miejsce** na Riverwash 2008

GRAFIKA PROCEDURALNA 4K: Organix grupy Rgba **I miejsce** na Function 2008

GRAFIKA PROCEDURALNA 4K: 74 grup DCS i Funktion **IV miejsce** na Assembly 2008

GRAFIKA PROCEDURALNA 4K: Slisesix grupy Rgba **I miejsce** na Euskal 2008

ANIMACJA: HBC-00001: Donuts grupy Half-Bit Cheese **II miejsce** na Breakpoint 2008

ANIMACJA: HBC-00004: Field Trip grupy Half-Bit Cheese **I miejsce** na Assembly 2008

Animacje

Gdy nie ma czasu na dopracowanie scen do dema, zawsze można je wykorzystać w animacji. A zrobić krótki film z głową – to nie lada sztuka.

Muzyka: ścieżka dźwiękowa z dema

Muzyka do dem powstaje na różne platformy i przy wykorzystaniu różnych narzędzi. Czasami za soundtrack służy plik MP3, niekiedy własna procedura generująca próbki lub przekazująca dane do układu dźwiękowego. Za wyróżniające się produkcje audio 2008 r. uznaje się muzykę Chasera do dem Soliloquy i 60 seconds for Mr. Light, soundtrack Glooma do dema Stargazer oraz muzykę V0yagera (autora artykułu) do Hugi#35 Headlines.

Demo Amiga

Choć nieobecna w sklepach – Amiga nadal święci triumfy na scenie. Koderzy wciąż męczą 50-megahercową Motorolę 68060 w A1200, czasami sięgają po A500 z 7-megahercowym 68000.

DEMO AMIGA AGA: Soliloquy grupy Elude **II miejsce** na Breakpoint 2008

DEMO AMIGA AGA: Twenty grupy Drifters **I miejsce** na Breakpoint 2008

DEMO AMIGA ECS: Hardknee Lotus grup Dekadence, Unique i Parallax **I miejsce** na Assembly 2008

DEMO ATARI XL/XE: Pure grupy LaResistance, **I miejsce** na Głuchołazy 2008

Demo Atari VCS, XL/XE

Atari VCS (Atari 2600) powstało w 1977 roku. Ma tylko 256 bajtów RAM. Jego młodsi bracia XL i XE dysponują 64 KB RAM.

Demo Atari Falcon

Atari Falcon był niegdyś konkurentem Amigi 1200. Nie odniósł spektakularnego sukcesu mimo niezłych parametrów technicznych.

DEMO ATARI FALCON: Silkcut grupy TBL przeniesiony na Atari Falcon przez MiKRO

DEMO ATARI VCS: Doctor grupy Trilobit **I miejsce** na The Alternative Party 2008

Demo C64, VIC-20

C64 to ulubiona, 8-bitowa zabawka sceny. Ale i jego starszy brat VIC-20 jest hołubiony, choć ma tylko 5 KB RAM.

DEMO COMMODORE 64: Edge of Disgrace grupy Booze Design **I miejsce** na X 2008

DEMO ZX SPECTRUM 128K: Elsewhere grupy Skrju **I miejsce** na Forever 2008

DEMO ZX SPECTRUM 128K: Antinazi grupy MB-Maniax **II miejsce** na Forever 2008

DEMO ZX SPECTRUM 48K: Numa No Yojin grupy Hooy-Program **III miejsce** na Forever 2008

DEMO ZX SPECTRUM 48K: Ekologik – Factor 6 i Yerzmyey **IV miejsce** na Forever 2008

DEMO ZX SPECTRUM 48K: A horse... grupy Hooy-Program **II miejsce** na Int. Vodka Party 2008

INTRO 5K Amiga AGA: Rapo Diablo 5000 grup Loonies i Ephidrena **I miejsce** na Solskogen 2007 (to produkcja z 2007 r., ale wyjątkowo publikujemy to znakomite intro).

INTRO 4K Amiga AGA: Psyteflesk grupy Ephidrena **I miejsce** na Breakpoint 2008

INTRO 4K Amiga AGA: Picnicbass grupy Ephidrena **III miejsce** na Grep 2008

Grafika Atari XL/XE, C64

Ograniczona paleta kolorów i mała rozdzielczość, brak tabletu graficznego i Photoshopa – to prawdziwe wyzwanie dla grafika.

DEMO ATARI XL/XE: Recall grupy Resurrection **II miejsce** na Forever 2008

Demo ZX Spectrum

Pieszczotliwie nazywany gumiakiem albo trumienką ZX Spectrum zawsze rzucał koderom nie lada wyzwania.

MUSICDISK ZX SPECTRUM 48K: 1-bit Attack, Mister Beep, Jad i Trix

INTRO 64K Amiga AGA: Superpervo grupy Supergroup **I miejsce** na Kindergarten 2008

DEMO COMMODORE VIC-20: The Next Level grupy PwP **II miejsce** na Assembly 2008

INTRO 64K Amiga AGA: Supercool grupy Supergroup **II miejsce** na Breakpoint 2008

INTRO 64K Amiga ECS: Regrets grupy Moods Plateau **IV miejsce** na Breakpoint 2008

Intra 64K i 4K Amiga

Każdy, kto próbował sił w kodzie maszynowym procesorów RISC wie, jak trudno napisać dobre intro w 64 KB. Jeszcze trudniej zmieścić się w 4 KB. Właśnie dlatego zamknięcie w tak zwartym kodzie płynnej animacji (bez wsparcia DirectX-a) i dynamicznej muzyki jest tak dużym osiągnięciem.

INTRO 1K COMMODORE 64: Mus1k grupy Orb – 1024 bajty z muzyką

INTRO 1K ATARI XL/XE: Crossover – MaPa, PG & Raster **I miejsce** na Głuchołazy 2008

Intro 1K Atari XL/XE, C64

Mała produkcja na mały komputer to trudne zadanie. Ale dzięki wyspecjalizowanym układom nawet w 1 KB da się zmieścić muzykę.

GRAFIKA C64: Wanderer – Leon **II miejsce** na Breakpoint 2008

GRAFIKA C64: Blown a wish – Deev **IV miejsce** na X 2008

WILD: Rush grupy Singular Crew (płynna animacja z dysku twardego wyświetlana przez C64) **V miejsce** na Breakpoint 2008

GRAFIKA ATARI XL/XE: Follow the Easter Rabbit – Powrooz **I miejsce** w konkursie atari.online.pl

GRAFIKA ATARI XL/XE: Atari z ojca na syna – Kaz **II miejsce** na Głuchołazy 2008

WILD: Hey ho – Led's go grupy Darklite (demo na diody) **II miejsce** na Kindergarden 2008

Wild

Wymyśliłeś coś zwariowanego? Zbudowałeś własny komputer i napisałeś na niego demo? Tu trafiają najdziwniejsze produkcje.

WILD: Craft grupy LFT (demo na ATmega88) **I miejsce** na Breakpoint 2008

Muzyka chip, muzyka MP3

W najłatwiejszej muzycznej konkurencji demoscenowej rywalizują kompozycje w MP3. Najtrudniejsza – chiptuney – wymaga opanowania układów do syntezy dźwięku.

MUZYKA MP3: Cleopatra/Xerxes, Passport to heaven/Shyz^Nab, This Year/DQ feat. Scraping Micha **MUZYKA CHIP:** Listen Twice/Jeroen Tel, Plattenbauknecht/Dalezy

Spis Tips & Tricks

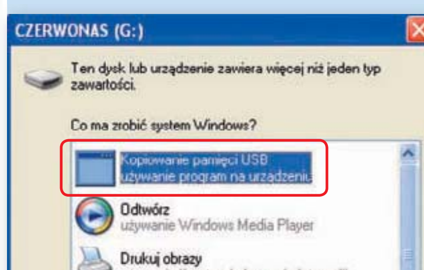
Uwaga: W listingach szara linia oddziela jedno polecenie języka programowania od drugiego. Należy je wpisywać jako całość. Czerwoną kropką (»•«) oznaczone są spacje występujące pomiędzy poleceniami.

Tips & Tricks

Irytujące problemy z pecetem są codziennością każdego użytkownika. Nasze wskazówki i sztuczki pomogą szybko i na długo im zaradzić. JAN LEOPOLSKI, ANDRZEJ PAJĄK

1. Windows XP, Vista
Automatyczne tworzenie kopii bezpieczeństwa zawartości pamięci USB

Dzięki podłączanemu przez USB pendrive'owi możemy wygodnie wymieniać dane pomiędzy komputerem biurowym, domowym oraz przenośnym. Często dokumenty edytujemy bezpośrednio na nośniku danych, co ma poważną wadę: gdy zapomnimy zabrać ze sobą bądź zgubimy pendrive, automatycznie utracimy nasze dane.



ZAUTOMATYZOWANE KOPIOWANIE
Wykorzystując funkcję automatycznego uruchamiania, sprawimy, że dane na naszym pendrivie zostaną automatycznie zabezpieczone.

▶ **TIP** Stwórzmy za pomocą skryptu kopię bezpieczeństwa nośnika, tak aby jego zawartość była automatycznie kopiowana, gdy tylko podepniemy pamięć USB do komputera. Dzięki takiemu rozwiązaniu nawet w przypadku awarii na każdym z naszych komputerów będą dostępne pliki w aktualnej wersji. Aby kopia zapasowa była wykonywana na kilku komputerach, musimy odpowiedni skrypt umieścić na pendrivie oraz aktywować automatyczne uruchamianie wymiennych nośników danych.

Kopiowaniem zajmie się wydajne narzędzie »robocopy.exe«. W przypadku Visty jest to narzędzie systemowe, natomiast w przypadku Windows XP musimy pobrać pakiet narzędzi Windows Server 2003 Resource Kit. Ściągniemy go za darmo ze strony www.microsoft.com/downloads. Tam szukamy »rktools.exe«. Po zainstalowaniu pakietu narzędzie »robocopy.exe« znajdziemy w folderze »C:\Program Files\Windows Resource Kits\Tools« bądź w Viście pod »C:\Windows\System32«. Plik kopiujemy na nośnik USB. Jeżeli mamy pod ręką płytę dołączoną do CHIP-a, możemy poniższy skrypt zapisany w pliku „USB_BackUp.bat" skopiować do głównego katalogu nośnika pamięci.

```
@echo•off•&•setlocal
echo•%computername%
If•%computername%==PC-1•goto•PC-1
If•%computername%==PC-2•goto•PC-2
If•%computername%==Notebook•goto•Notebook
Goto•Error
:PC-1
..\robocopy.exe•%cd%\•„C:\Dane\KopiaUSB"•/MIR•/NFL•/NDL
Goto•End
:PC-2
..\robocopy.exe %cd%\•„C:\Dane\KopiaUSB"•/MIR•/NFL•/NDL
Goto•End
:Notebook
..\robocopy.exe %cd%\•„C:\MojeDane\KopiaUSB"•/MIR•/NFL•/NDL
Goto•End
:Error
Echo•„Nieprawidłowy•komputer!•Kopia•nie•została•utworzona!"
pause
Goto:•eof
:End
Echo•„Kopia•bezpieczeństwa•karty•pamięci•została•utworzona"
Ping -n•5•localhost•>•nul
```

WAŻNE: Skrypt sprawdza aktualną nazwę komputera, porównuje ją z nazwą podaną w zestawieniu i na tej podstawie decyduje, który ciąg poleceń wykonać. Aby to się uda-


NA PŁYCIE znajdziesz materiał uzupełniający, wpisując kod: **TIPS**

ło, musimy wpisać nazwy komputerów, na których ma być tworzona kopia. W skrypcie utworzyliśmy w tym celu maski »PC-1« oraz »PC-2«, które wystarczy po prostu zamienić na rzeczywiste nazwy komputerów. Nazwę komputera poznamy, wciskając kombinację klawiszy [Windows] + [Pause], otwierającą właściwości systemu, i przechodząc do zakładki »Nazwa komputera«. Dodatkowo w przypadku polecenia kopiowania powinniśmy uwzględnić to, którą literę dysku ma pendrive na poszczególnych komputerach, oraz miejsce, w którym dane mają zostać zabezpieczone.

Teraz pozostało nam jeszcze sprawić, aby plik wsadowy był automatycznie uruchamiany, gdy podepniemy nośnik pamięci do komputera. W tym celu tworzymy za pomocą edytora tekstu plik »autorun.inf« w głównym katalogu pendrive'a, po czym wpisujemy w pliku polecenia:

```
[autorun]
UseAutoPlay=1
Action=Kopiowanie pamięci USB
ShellExecute=USB_BackUP.bat
```

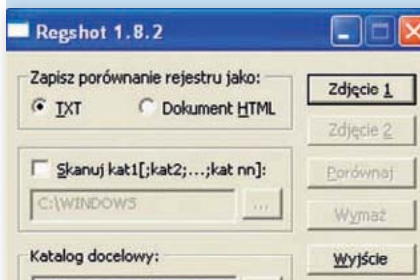
Gdy zapiszemy plik, nic już nie przeszkodzi w automatycznym tworzeniu kopii bezpieczeństwa. Kiedy podłączymy pamięć USB do komputera, skrypt zostanie automatycznie wykonany. Jeżeli skrypt nie stwierdzi zgodności nazw komputerów, zostanie wyświetlona stosowna informacja. Za pomocą polecenia »pause« zatrzymujemy ekran, by odczytać wyświetloną informację. W przypadku zgodności nazw komputerów narzędzie wykona zaprogramowany proces kopiowania.

WSKAZÓWKA: Za pomocą zmiennej „%cd%" uporamy się z problemem związanym z możliwością przypisania pendrive'owi przez system operacyjny nowej litery napędu – dzięki czemu wykorzystana zostanie zawsze aktualna ścieżka.

Jeżeli skrypt się nie uruchamia, widocznie w Rejestrze została zablokowana opcja automatycznego uruchamiania. Pozbędziemy się blokady, logując się w systemie jako użytkownik z prawami administratora. W tym celu uruchamiamy edytor Rejestru i przechodzimy do klucza »HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\Current Version\policies\Explorer«. Dwukrotnie klikamy wpis »NoDriveTypeAuto Run« i zmieniamy wartość na szesnastkowe »91« (dziesiętne 145). Gdy zamkniemy edytor Rejestru, automatyczne uruchamianie będzie znowu aktywne.

2. Windows XP, Vista
Rejestrowanie zmian dokonanych w Rejestrze systemowym

Instalatory aplikacji oraz narzędzia do tuningu systemu operacyjnego często manipulują zawartością Rejestru systemowego. Czasem dobrze byłoby wiedzieć, jakie zmiany zostały dokonane.



DETEKTYW Aplikacja freeware Regshot odnotowuje wszystkie zmiany w Rejestrze, porównując jego obecny stan z wcześniej zapisanym.

▶ **TIP** W tej sytuacji pomóc może tylko jedno: rejestrowanie zmian. Dzięki dwóm wykonanym w krótkim odstępie czasu obrazom Rejestru odszukamy zmodyfikowane wpisy. Idealnym do wykonania tego zadania narzędziem freeware jest Regshot. Aplikacja znajduje się na naszej płycie. Najpierw rozpakowujemy archiwum ZIP do pustego folderu. Narzędzie uruchamiamy przed akcją, która ma zostać zarejestrowana, dwukrotnie klikając plik »regshot.exe«. Sam program nie wymaga instalacji. Rejestrowanie zmian rozpoczynamy od kliknięcia przycisku »Zdjęcie 1«, następnie wybieramy pozycję »Zdjęcie«. Alternatywnie wykorzystujemy »Zdjęcie + Zapis«. Teraz nadajemy nazwę stworzonemu plikowi HIV. Rozpoczynamy instalację programu modyfikującego Rejestr. Po zakończeniu akcji klikamy przycisk »Zdjęcie 2« oraz ponownie wybieramy polecenie »Zdjęcie«. Różnice odkryjemy, klikając przycisk »Porównaj«. Narzędzie skrupulatnie zestawia w pliku typu TXT bądź HTML te klucze oraz wartości, które zostały dodane, usunięte bądź zmienione. Plik ten jest automatycznie zapisywany w folderze podanym w polu »Katalog docelowy«. Przed kolejnym porównywaniem modyfikacji powinniśmy za pomocą przycisku »Wymaż« usunąć wybrane bądź nawet wszystkie wcześniej wykonane zdjęcia.

WSKAZÓWKA: W sytuacji, gdy instalator aplikacji wymaga restartu systemu operacyjnego, musimy po ponownym uruchomieniu aplikacji, przed zapisaniem »Zdjęcie 2«, wczytać pierwsze ujęcie, korzystając z przycisku »Zdjęcie 1«.

Narzędzie umożliwia również kontrolowanie zawartości ważnych folderów, np. »C:\Windows«. W tym celu aktywujemy opcję »Skanuj kat1«, następnie definiujemy ścieżki folderów, które mają być obserwowane. Pomiędzy poszczególnymi „zdjęciami" powinniśmy dokonywać jak najmniej zmian, dzięki czemu porównanie będzie łatwiejsze do ogarnięcia. Drobne różnice między dwoma wykonanymi testami zostaną wyświetlone, nawet gdy na komputerze nie robimy nic.

3. W skrócie

SZYBSZY START APLIKACJI
Przytrzymajmy klawisz [Shift] podczas klikania kolejnych wpisów, gdy chcemy uruchomić kilka aplikacji. Dzięki temu menu Start pozostanie otwarte.

WYSZUKIWANIE SPACJI
Aby za pomocą funkcji wyszukiwania systemu odnaleźć nazwy plików zawierające spacje, umieszczamy wyszukiwane pojęcie w cudzysłowie, na przykład „Nowy Rok 2009".

BEZPOŚREDNIE USUWANIE PLIKÓW
Gdy zaznaczone elementy usuwamy, używając kombinacji klawiszy [Shift]+[Delete], nie zostaną one przeniesione do Kosza, ale natychmiast nieodwracalnie skasowane.

SPRAWDZENIE ADRESU SIECIOWEGO
Adres IP naszego komputera poznamy w oknie Wiersza poleceń po wpisaniu komendy »ipconfig/all«.

DODANIE IKON NA PASKU ZADAŃ
Klikając prawym przyciskiem myszy zegar w obszarze powiadomień, aktywujemy – za pomocą polecenia kontekstowego »Właściwości« – brakujące »Ikony systemowe« oraz »Sieć« bądź »Zasilanie«.

URUCHOMIENIE SYSTEMU Z AKTYWNĄ KLAWIATURĄ NUMERYCZNĄ
Wartość »InitialKeyboardIndicators=2« w kluczu Rejestru »HKEY_USERS\.DEFAULT\Control Panel/Keyboard« aktywuje klawiaturę numeryczną przed pojawieniem się ekranu powitalnego systemu.

4. Porada eksperta Windows XP, Vista

Szybsze zarządzanie plikami dzięki zakładkom

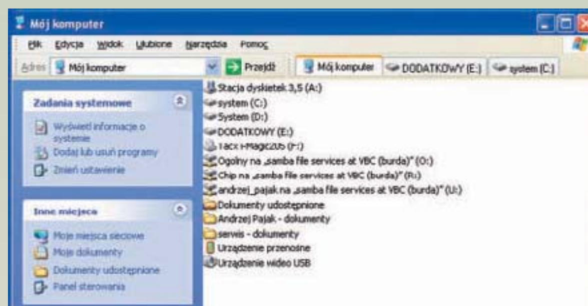
Przeglądarka Internet Explorer potrafi różne **STRONY OTWIERAĆ W ZAKŁADKACH**. W podobną funkcję – ale do przeglądania plików – możemy wyposażyć Eksplorator Windows

Dzięki darmowej aplikacji rozszerzymy funkcjonalność Eksploratora Windows o możliwość zarządzania różnymi strukturami folderów i plikami poprzez zakładki. Przedstawimy optymalny sposób wykorzystania narzędzia.

Instalacja oraz konfiguracja dodatku

Aplikacją, o której mowa, jest darmowy dodatek QTTabBar. Na stronie internetowej qttabbar.wikidot.com klikamy »Download«, następnie »version 1.2.2.1« (program jest też na naszej płycie). Archiwum »QTTabBar_1.2.2.1_glb.zip« zapisujemy i rozpakowujemy do dowolnego folderu. Na stronie klikamy jeszcze odnośnik »Language Files« i, klikając prawym przyciskiem myszy wpis »Polish PL 1.2.2.1«, pobieramy polską paczkę językową. Aby narzędzie działało, musimy mieć zainstalowany pakiet Microsoft .NET Framework w wersji co najmniej 2.0. Framework pobierzemy za darmo ze strony Microsoftu.

Gdy pracujemy na koncie z prawami administratora, uruchamiamy instalację, dwukrotnie klikając plik »QTTabBar.exe«. W pozostałych przypadkach klikamy prawym przyciskiem myszy plik, następnie wybieramy polecenie »Uruchom jako administrator« bądź »Uruchom jako«. Wybieramy konto użytkownika z prawami administratora i autoryzujemy instalację poprzez podanie hasła. Po zakończeniu instalacji ponownie uruchamiamy komputer. W Eksploratorze Windows wybieramy polecenie »Widok | Paski narzędzi | QTTabBar«. Następnie odnajdujemy i odznaczamy w Eksploratorze opcję »Widok | Paski narzędzi | Zablokuj paski narzędzi«, po czym umieszczamy listwę zakładek na dolnej krawędzi okna. W celu zmiany języka klikamy prawym przyciskiem myszy wolne miejsce na pasku zakładek i wybieramy »Options«. W zakładce »General« klikamy przycisk obok »Language«, następnie przechodzimy do polskiego pliku językowego – po zaznaczeniu pliku klikamy »OK«. Teraz ponownie uruchamiamy Eksplorator Windows.



PO KAWAŁKU Za pośrednictwem zakładek w Eksploratorze Windows możemy zdecydowanie wygodniej i szybciej zarządzać plikami w folderach.

Wykorzystanie przeglądania w zakładkach w Eksploratorze

Nową zakładkę dodamy, klikając prawym przyciskiem myszy już istniejącą i wybierając z menu kontekstowego polecenie »Klonuj«. Na początku w sklonowanej zakładce jest otwarty ten sam folder. Możemy jednak strukturę folderów przeglądać niezależnie w obydwu zakładkach.

Aby zakładka zawsze wyświetlała zawartość wybranego folderu, wybieramy z menu kontekstowego polecenie »Zablokuj«. Mała kłódka przy nazwie zakładki informuje o ochronie. Gdy w zabezpieczonej zakładce spróbujemy przejść do innego folderu, automatycznie zostanie utworzona nowa zakładka z lewej lub prawej strony. By odblokować zakładkę, z menu kontekstowego wybieramy polecenie »Odblokuj«.

Stworzono kilka poleceń służących do zamykania zakładek: »Zamknij prawy«, »Zamknij lewy«, »Zamknij« oraz »Zamknij wszystkie oprócz bieżącego«. Dwie ostatnie opcje są wyjątkowo przydatne, gdyż zamykają tylko aktualną lub wszystkie poza aktualną zakładką.

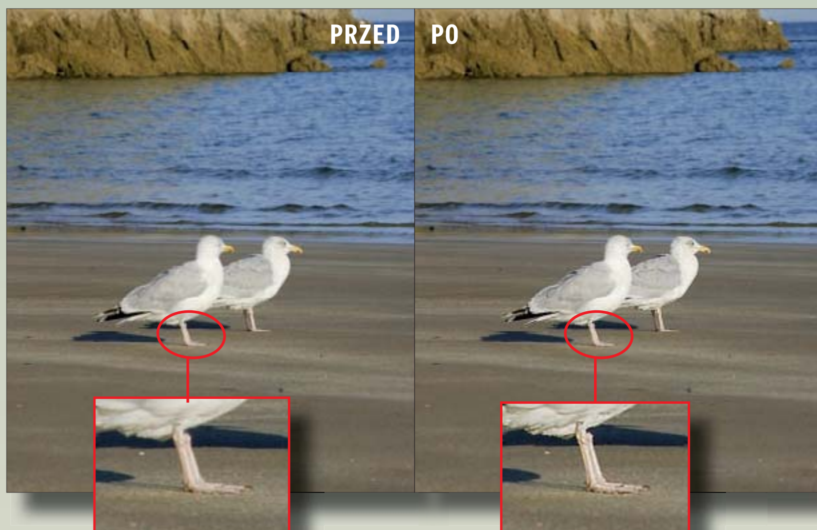
Aby skopiować lub przenieść plik pomiędzy otwartymi w dwóch zakładach folderami, chwytamy ikonę pliku, a następnie metodą przeciągnij i upuść przenosimy na docelową zakładkę. Małe okno poinformuje nas o wykonywanej czynności: »Przesuwanie« bądź »Kopiowanie«. Za pomocą klawisza [Ctrl] wybieramy jedną z tych funkcji. Korzystając z dostępnego w menu kontekstowym polecenia »Kopiuj ścieżkę«, skopiujemy do Schowka systemowego ścieżkę dostępu do folderu otwartego w zakładce.

Wykorzystanie dodatkowych funkcji

Możemy zdefiniować grupy folderów, aby wybrane zadania wykonywać równocześnie w różnych zakładkach. W tym celu najprościej będzie otworzyć wszystkie interesujące nas foldery w oddzielnych zakładkach. Następnie klikamy prawym przyciskiem myszy zakładkę i wybieramy »Utwórz nową grupę«. W nowym oknie nadajemy grupie nazwę i zaznaczamy opcję »Dodaj wszystkie karty«. Wybór potwierdzamy, klikając przycisk »OK«. W celu wykorzystania grupy klikamy prawym przyciskiem myszy obok zakładki i wybieramy »Grupy«, po czym w podmenu zaznaczamy interesujący nas wpis.

Za pomocą opcji »Dodaj do grupy« możemy dodać do grup kolejne wcześniej otwarte foldery. Aby usunąć grupę, otwieramy okno »Opcje«, w karcie »Grupy« zaznaczamy zbędny wpis i klikamy przycisk w kształcie minusa.

QTTabBar potrafi zdecydowanie więcej. Gdy wskaźnik umieścimy ponad ikoną folderu, zostanie wyświetlona skierowana w dół niebieska strzałka. Gdy klikniemy strzałkę, Eksplorator Windows wyświetli dostępną w folderze strukturę katalogów. Klikając wpis w tym menu, spowodujemy automatyczne przejście Eksploratora do wybranego folderu.



5. Fotoporada miesiąca

Prawidłowe wyostrzanie bez pojawiania się artefaktów

Późne popołudnie na plaży, mewy spacerują po piasku w promieniach zachodzącego słońca, rzucając długie cienie – piękny motyw, ale niestety mamy **NIECO ZBYT MAŁO ŚWIATŁA**, by zdjęcie było naprawdę ostre.

PROBLEM

Fotografie o niewielkiej głębi ostrości i dużych, jednobarwnych powierzchniach, wykonane z ręki o zmierzchu, przy podniesionym ISO, sprawiają szczególne problemy podczas wyostrzania w komputerze. Aby nieco niewyraźny główny motyw zyskał ostre krawędzie, wielu fotografów ustawia wysokie parametry filtra wyostrzania i stosuje go na całym zdjęciu. W efekcie powstają silne artefakty. Zwłaszcza na rozmytym drugim planie filtr wyostrzający bardzo podkreśla wady obrazka, czyli przede wszystkim szum.

FOTOGRAFOWAĆ INACZEJ

Jeśli czas i motyw nam na to pozwolą, warto wrócić w to samo miejsce kiedy indziej, gdy będziemy mieć do dyspozycji więcej światła. Możemy wówczas ustawić w aparacie jak najniższą czułość, czyli najniższą wartość ISO, co już znacznie zmniejszy ryzyko wystąpienia szumów na zdjęciu. Poza tym fotografując przy słabym świetle, powinniśmy używać statywu, a przynajmniej włączyć w aparacie funkcję stabilizacji obrazu – większość nowych urządzeń taką funkcję ma. Tak przygotowani możemy stosować dłuższe czasy naświetlania, próbując uwiecznić statyczne motywy. Fotografowie, którzy często wykonują zdjęcia o świcie lub zmierzchu, powinni się zastanowić nad zakupem cyfrowej lustrzanki z jasnym obiektywem.

KOREKCJA NA KOMPUTERZE

Ujęcia, których przykładem jest nasza ilustracja, można częściowo wyostrzyć dzięki własnoręcznie wykonanemu pędzlowi wyostrzającemu. W Photoshopie klikamy w palecie warstw ikonę powielania warstwy, po czym w wypadku kopii stosujemy filtr »Maska wyostrzająca« w taki sposób, by główny motyw na zdjęciu – na przykład nasze mewy – uzyskał jak najlepsze kontury. Teraz przytrzymujemy klawisz [Alt] i klikamy w palecie warstw ikonę dodawania maski. Photoshop wypełni maskę czernią, co wyłączy widok efektu wyostrzenia. Z palety narzędzi wybieramy pędzel i ustawiamy biały jako kolor narzędzia. Gdy już ustalimy w ten sposób parametry narzędzia, malujemy nim obszar, który chcemy wyostrzyć.

6. Edycja zdjęć

Tworzenie ukośnej płaszczyzny ostrości bez drogich, specjalistycznych obiektywów

Zbyt słabe, by się nimi chwalić, ale szkoda tak po prostu je skasować – wiele fotografii wywołuje w ich autorach tak ambiwalentne uczucia. Często wystarczy jednak zastosować jakiś prosty trik, np. utworzyć nietypową płaszczyznę ostrości, by wprowadzić na fotografii więcej napięcia.



SKOŚNIE Z użyciem gradientu możemy zaaranżować płaszczyznę ostrości przebiegającą ukośnie w tył, zamiast równolegle do płaszczyzny obrazu.

▶ **TIP** Fotografie mają z reguły dość wąski obszar, który jest naprawdę ostry. Poza nim nieostrość stopniowo się zwiększa. Efekt ten nasila się wraz z wydłużaniem ogniskowej i otwieraniem przysłony obiektywu. Płaszczyzna ostrości naturalnie jest położona równolegle do płaszczyzny patrzenia – dlatego że soczewki w obiektywie są ułożone równolegle do materiału światłoczułego. Nasze oczy są przyzwyczajone do takiego wyglądu fotografii. Jeśli wbrew temu przyzwyczajeniu ustawimy płaszczyznę ostrości tak, by przebiegała ukośnie w głąb sceny, fotografia od razu będzie robiła większe wrażenie.

Nie potrzebujemy do tego ani koszmarnie drogiego obiektywu tilt-shift, ani żadnego specjalnego oprogramowania. Wystarczy użyć narzędzi zawartych w programie graficznym. Sposób postępowania opisujemy na przykładzie Photoshopa, ale podobnie będzie w wypadku posługiwania się Paint Shop Pro, GIMP-em oraz innymi programami.

POWIELENIE WARSTWY TŁA: Efekt tilt-shift najlepiej będzie się prezentował w scenach o wyrazistej perspektywie – płaszczyznę ostrości można wówczas ustawić wzdłuż linii zbiegu. Jeśli nie mamy pod ręką palety warstw, należy ją otworzyć, wciskając klawisz [F7]. Następnie przeciągamy tło na symbol nowej warstwy u dołu palety, co spowoduje powielenie warstwy tła.

UTWORZENIE NIEOSTROŚCI: Uaktywniamy kopię tła, po czym wybieramy z menu »Filtr | Rozmycie | Rozmycie soczewkowe«. Stopień zmiękczenia ustalimy w polu »Diafragma«, posługując się suwakiem »Promień«. Poprzez »Kształt« możemy wpływać na bokeh wirtualnego obiektywu – od tego zależy na przykład, czy będą widoczne refleksy wywołane kształtem przysłony. Kontury rozmycia dopracujemy, posługując się opcjami »Krzywizna ostrza« oraz »Obrót«. Opcja »Światło lustrzane« umożliwia rozjaśnienie ograniczonych obszarów zdjęcia.

NAŁOŻENIE PŁASZCZYZNY OSTROŚCI: Zmiękczona kopia zakrywa ostrą warstwę tła. Teraz trzeba częściowo wydobyć na wierzch oryginalny obrazek. W tym celu zakładamy maskę warstwy i wybieramy z palety narzędzi gradient. Na pasku opcji narzędzia należy wybrać rodzaj gradientu »Lustrzany«. Kolorami narzędzia i tła powinny być czarny i biały. Tworzymy płaszczyznę ostrości, klikając obrazek i kreśląc linię prostopadle do wybranej płaszczyzny. Photoshop utworzy maskę warstwy, poprzez którą będzie częściowo widoczne ostre tło. Na naszym obrazku płaszczyzna ostrości jest równoległa do szyn, nadaje mu większą głębię.

CYZELOWANIE SZCZEGÓŁÓW: W zależności od motywu może się zdarzyć, że maska nie obejmie wszystkich obszarów, które powinny być pokazane jako ostre. W naszym przykładzie będzie to prawy górny róg lokomotywy. Takie szczegóły można poprawić pędzlem. Jako kolor narzędzia wybieramy czarny, pomyłki naprawiamy, zmieniając na biały.

7. Technika fotografowania
Dynamiczne zdjęcia dzięki prowadzeniu aparatu

Wielu miłośników sportów motorowych próbuje, fotografując zawody, zachować w kadrze prędkość i dynamikę jazdy. Niestety, mimo że uwieczniamy dynamiczne sytuacje, zdjęcia wydają się statyczne.



SZYBKOŚĆ To dynamiczne ujęcie powstało dzięki prowadzeniu przez nas aparatu w trakcie naświetlania matrycy.

▶ **TIP** Częstym błędem jest fotografowanie z wykorzystaniem bardzo krótkich czasów naświetlania – w końcu chodzi o to, by szybkie samochody czy motocykle przedstawić na zdjęciach bez poruszenia. Na powstających w ten sposób ujęciach superszybkie pojazdy wyglądają jednak jak zamrożone.

Jeśli do tego fotografujemy przy ustawionej wysokiej liczbie przysłony, duża głębia ostrości sprawia, że ostry jest nie tylko główny motyw, ale też tło, które przeważnie w ogóle nie wpływa na wymowę fotografii. W efekcie fotografowany pojazd nie wyróżnia się na zdjęciu, ginąc w natłoku szczegółów nieważnego tła.

Wprawdzie bardzo krótkie czasy naświetlania należą do podstawowego zbioru technik stosowanych w fotografii sportowej, ale przecież nie tylko one. Warto wypróbować inną metodę przedstawiania szybkości. Po pierwsze należy wyszukać do fotografowania taki punkt przy trasie, gdzie pojazdy nie mogą jechać zbyt szybko. W aparacie zaopatrzonym w teleobiektyw ustawiamy nieco dłuższy czas otwarcia migawki, np. 1/125 sekundy. Autofokus należy wówczas ustawić w pozycji Servo, jeśli to w danym aparacie możliwe. W tym trybie aparat śledzi poruszający się obiekt, dopasowując do niego cały czas ustawienia autofokusu, a więc i ostrość. Wiele cyfrowych lustrzanek oferuje taką funkcję.

Aparat zdejmujemy ze statywu i z ręki kadrujemy motocykl czy samochód. A teraz najważniejsze: przy spuście migawki wciśniętym do połowy utrzymujemy pojazd w kadrze, przesuwając aparat w miarę poruszania się samochodu. W trakcie tego ruchu wciskamy spust. Co ważne, nie należy w tym momencie ruchu zatrzymywać. Panoramujemy dalej, aż będziemy pewni, że zdjęcie jest już gotowe. Możliwe, że najpierw trzeba będzie wykonać kilka prób i ćwiczeń, ale w końcu uda się oddać na fotografii pojazd o ostrych krawędziach, podczas gdy tło – dzięki panoramowaniu – będzie całkiem nieostre. Postępując w taki sposób, uzyskamy na zdjęciu pożądaną dynamikę.

8. Edycja zdjęć
Sklejenie panoramy ze starych, analogowych zdjęć

Panoramy powstały wcześniej niż fotografia cyfrowa. Obrazy stworzone z rzędów papierowych odbitek nie wyglądają jednak zbyt dobrze. Czy można przenieść analogowe fotografie w erę cyfrową, a przy okazji jeszcze poprawić?



KRAWĘDZIE Podczas łączenia zdjęć w panoramę powstają nieładne przejścia. Radzimy, jak się ich pozbyć.

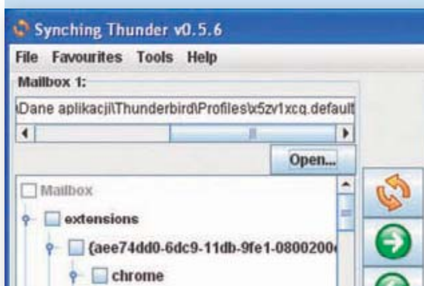
▶ **TIP** Oczywiście, że tak. Cyfrowa obróbka świetnie się nadaje, szczególnie gdy chcemy usunąć zadrapania czy wyrównać różnice jasności. Zanim jednak zaczniemy cyfrową edycję, należy stare zdjęcia zeskanować w wysokiej rozdzielczości. Przyda się do tego porządny skaner, którego oprogramowanie od razu usunie ze skanów zarówno rysy, jak i kurz.

Gdy już obrazki znajdą się w komputerze, przystępujemy do edycji. Jeśli zdjęcia zostały wykonane tak, że nachodzą na siebie, wystarczy użyć programu do panoram, np. takiego jak Autostitch (www.autostitch.net), by je połączyć. W przypadku zdjęć analogowych zwykle jednak tak nie jest. Dlatego trzeba będzie w Photoshopie utworzyć nowy plik o pożądanych dla całej panoramy wymiarach i załadować zdjęcia.

Posługując się narzędziem »Przesunięcie«, łapiemy poszczególne zdjęcia i przeciągamy je na tło, ustawiając we właściwej kolejności. Program za każdym razem utworzy nową warstwę. Dzięki temu możemy oglądać obrazki ułożone obok siebie, ale edytować je osobno, co jest bardzo istotne, gdy chcemy uzyskać płynne przejścia. Z reguły bowiem jasność poszczególnych ujęć składowych nie jest identyczna. Wybieramy kolejno zdjęcia do edycji i dopasowujemy ich kolory. W tym celu, klikając czarno-białą ikonę u dołu palety warstw, otwieramy odpowiednie narzędzie w postaci warstwy dopasowania, np. »Jasność / Kontrast«. Tutaj operujemy suwakami tak, by kolory i jasność poszczególnych ujęć zgadzały się z tymi na wybranym przez nas zdjęciu referencyjnym. Niestety, może się zdarzyć, szczególnie przy gładkich powierzchniach takich jak niebo, że przejścia i tak będą widoczne. W takim przypadku należy to zamaskować stemplem klonowania.

9. Thunderbird
Synchronizacja lokalnej oraz mobilnej bazy wiadomości

Oprócz znajdującego się na naszym komputerze klienta Thunderbird używamy również mobilnej wersji Mozilli na notebooku. Częste synchronizowanie baz wiadomości jest męczące.



SYNCHRONIZACJA Darmowe narzędzie Synching Thunder umożliwia zsynchronizowanie konta pocztowego klienta Thunderbird na desktopie i notebooku.

▶ **TIP** Większość standardowych ofert to konta email wykorzystujące protokół POP: program pocztowy pobiera wiadomości na komputer w trakcie wykonywania zapytania. Istnieje możliwość skonfigurowania notebooka w taki sposób, aby wiadomości pozostawały na koncie, gdy chcemy je tylko sprawdzać. Jednak w tym wariancie brakuje dostępu do wiadomości wysłanych w międzyczasie z głównego komputera.

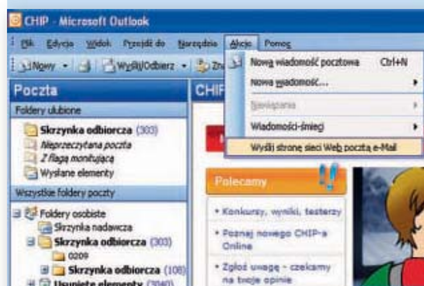
Alternatywa to darmowe narzędzie Synching Thunder – do pobrania ze strony synchingthunder.sourceforge.net/download.htm. Potrafi ono zsynchronizować bazę wiadomości pomiędzy komputerami. Co prawda, narzędzie nie jest już rozwijane, współpracuje jednak również z najnowszymi wersjami Thunderbirda. Aplikacja wykorzystuje do pracy środowisko Java. Jeżeli już zainstalowaliśmy Javę, to pobieramy ze strony plik »Synching_Thunder_0_5_6_win.msi«, który następnie instalujemy. W pozostałych przypadkach powinniśmy skorzystać z powiązanego pakietu »Synching_Thunder_0_5_6_win_JRE.msi«.

Zamykamy klienta email, następnie w sekcji narzędzii (po lewej) klikamy przycisk »Open« i przechodzimy do lokalnej skrzynki pocztowej. Zwykle znajdziemy skrzynkę wewnątrz folderu »Dane aplikacji«, w podfolderze »Thunderbird\Profiles\[dziwne_znaki].default\Mail«. Tutaj zaznaczamy folder dla interesującego nas konta, a następnie klikamy przycisk »Open«. Z lewej strony zostaną wyświetlone, jako drzewo folderów, podfoldery konta. W ten sam sposób otwieramy drugą skrzynkę pocztową. Gdy ta na przykład należy do przenośnego Thunderbirda umieszczonego na karcie pamięci USB, odpowiedni folder będzie miał ścieżkę »Thunderbird Portable\Data\profile\Mail«.

Klikamy teraz interesujący nas folder z lewej strony, nie zapominając o zaznaczeniu znajdującego się obok pola. Klikając strzałkę skierowaną w prawo, skopiujemy wszystkie elementy na drugie konto pocztowe. W celu całkowitej synchronizacji obydwu kont zaznaczamy po obydwu stronach interesujące nas foldery, a następnie klikamy przycisk z dwoma strzałkami. Aplikacja rozpocznie synchronizację i po jej zakończeniu poinformuje o wykonanych czynnościach.

10. Outlook XP, 2003, 2007
Szybkie wysyłanie stron internetowych z użyciem Outlooka

Za pomocą wiadomości email chcemy przesłać treść strony internetowej zamiast samego odnośnika. Odbiorca będzie mógł wygodnie przejrzeć strony nawet w trybie offline.



BEZPOŚREDNIA WYSYŁKA Dzięki temu poleceniu bezpośrednio wysyłamy treści internetowe za pomocą Outlooka.

▶ **TIP** Wykonamy to zadanie przy pomocy Outlooka, nie korzystając z dodatkowych aplikacji. W tym celu sięgamy po rzadko wykorzystywaną umiejętność aplikacji – wyświetlanie stron internetowych. Stronę internetową otwieramy w Outlooku XP za pośrednictwem menu »Ulubione« lub dwukrotnie klikając na pasku tytułowym z prawej strony pola »Adres«. W przypadku aplikacji Outlook 2003 oraz 2007 w celu wyświetlenia odpowiedniego paska narzędziowego z polem adresu wybieramy polecenie »Widok | Paski narzędzi | Sieć Web«. W polu wpisujemy adres internetowy strony, po czym wciskamy klawisz [Enter]. Dzięki temu w menu »Akcje« zostało udostępnione nowe polecenie: »Wyślij stronę sieci Web pocztą e-Mail«. Funkcja ta przekazuje jednak tylko aktualnie wyświetlony plik, nie śledzi łączy ani innych załączonych do strony elementów. Brakujące dane zostaną automatycznie pobrane, gdy odbiorca będzie miał połączenie z Internetem.

11. Safari
Chwilowe wyłączenie zapisywania tymczasowych danych podczas przeglądania stron internetowych

Niektóre sesje internetowe powinny pozostać prywatne – informacje o odwiedzonych stronach oraz dane wykorzystane w formularzach nie powinny tkwić w pamięci podręcznej przeglądarki. Jednak, wbrew propozycjom większości przeglądarek, nie chcemy od razu usuwać wszystkich tymczasowych danych.

▶ **TIP** Przeglądarka Apple'a w najnowszej wersji 3.1.2 oferuje odpowiednią funkcję również użytkownikom systemu Windows. Funkcja umożliwia tymczasowe wyłączenie zapisywania danych w pamięci podręcznej. Przeglądarkę udostępniamy do pobrania za darmo na naszej stronie: download.chip.eu/pl/Safari-3.2_508841.html (można ją również pobrać ze strony www.apple.com/pl/safari/download).

Interfejs jest niezwykle przejrzysty i umożliwia szybki dostęp do głównych funkcji. Pod poleceniem »Bookmarks | Show All Bookmarks« kryje się funkcja pozwalająca na efektywne zarządzanie zakładkami. Zakładki istniejące w innych przeglądarkach są automatycznie przejmowane.

Ciekawą funkcją przeglądarki Safari jest »Private Browsing«. Dzięki niej otwieramy wybrane strony internetowe, nie obawiając się, że ktoś będzie w stanie jeszcze po upływie tygodni sprawdzać – w historii bądź poprzez autouzupełnianie – adresy odwiedzanych przez nas stron internetowych. W przypadku innych przeglądarek możemy, co prawda, usunąć historię lub poufne dane, jednak wówczas utracimy całą zawartość pamięci podręcznej. W Safari wyłączymy funkcję protokołowania zgodnie z naszymi zamiarami, bez modyfikacji pozostałej części historii. W tym celu wybieramy polecenie »Edit | Private Browsing«, po czym w oknie potwierdzamy wybór, klikając przycisk »OK«. Za pomocą tego samego polecenia możemy protokołowanie ponownie włączyć. Poza tym po każdym restarcie przeglądarki aktywowane zostają domyślne ustawienia przeglądarki.

12. Word XP, 2003
Tworzenie korespondencji seryjnej z bezbłędnie wstawionymi adresami

Korespondencję seryjną często tworzymy na podstawie listy adresowej zapisanej w Excelu bądź Accessie. Czasami dane w bazie nie zawierają imienia adresata – w efekcie w adresie korespondencji seryjenj pojawiają się brzydkie luki.

▶ **TIP** Przyczyną wcięcia jest zwykle wstawiany znak spacji służący do oddzielenia imienia od nazwiska. Spację tę możemy automatycznie odfiltrować.

Zwróćmy uwagę na to, by Word w trakcie pisania listu seryjnego wyświetlał pasek narzędzi »Korespondencja seryjna«. W tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy miejsce obok widocznych pasków narzędzi, następnie w menu kontekstowym zaznaczamy wpis »Korespondencja seryjna«. Po wyświetleniu się paska przesuwamy kursor do miejsca, w którym później ma zostać wstawione imię oraz nazwisko adresata. Pole »Imię« dla korespondencji seryjnej dodamy za pośrednictwem znajdującej się na pasku narzędzi pozycji »Wstaw pole korespondencji seryjnej«. Upewniamy się jeszcze, że po polu nie wstawiliśmy znaku spacji.

Następnie klikamy »Wstaw pole programu Word«. W nowym menu otwieramy za pomocą polecenia »Jeśli... to... inaczej...« okno »Wstaw pole programu Word:Jeśli«. W polu »Nazwa pola« wybieramy wpis »Imię«. Wartość pola »Porównanie« zmieniamy na »Niepuste«. Teraz ustawiamy kursor w polu »Wstaw ten tekst«, po czym naciskamy jednokrotnie klawisz [Spacja], w celu wstawienia spacji. Ustalając taki warunek, sprawimy, że Word będzie w dokumencie wstawiał spację jedynie wtedy, gdy pole korespondencji seryjnej »Imię« zostało uzupełnione. Od teraz wpisany przez nas znak będzie oddzielał od siebie imię oraz nazwisko adresata. Pole »W przeciwnym razie wstaw ten tekst« w oknie »Wstaw pole programu Word:Jeśli« pozostawiamy puste. Wpisany w tym miejscu tekst jest wykorzystywany przez edytor w przypadku, gdy postawiony warunek nie został spełniony.

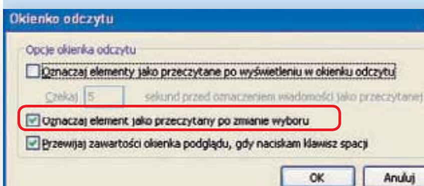
Gdy określamy warunek »Porównanie«, aplikacja oferuje również inne możliwości, na przykład »Równe«, »Różne« oraz »Mniejsze«. W celu ustalenia wartości, z którą aplikacja ma zawartość pola porównać, wykorzystamy pole »Porównaj z«. Zmianę potwierdzamy, klikając przycisk »OK«. Następnie wstawiamy w dokumencie, bez dodatkowych spacji, pole korespondencji seryjnej »Nazwisko«.

EFEKT: Word rozdziela obydwa elementy spacją z pola »W przeciwnym razie wstaw ten tekst« jedynie wówczas, gdy w przypadku drukowanego listu seryjnego podane zostały zarówno imię, jak i nazwisko.

WSKAZÓWKA: W naszym teście Word 2007 domyślnie rezygnował ze spacji w seriach danych niezawierających imion. Jednak również ta wersja oferuje możliwość zdefiniowania różnych warunków dotyczących wstawiania tekstu w listach seryjnych. Odpowiednie okno otworzymy, klikając na wstępie »Korespondencja« wpis »Reguły« oraz wybierając opcję »Jeśli... to... inaczej...«.

13. Outlook XP, 2003, 2007
Sprawienie, aby emaile nie były automatycznie oznaczane jako przeczytane

Kiedy przeglądamy nowe wiadomości za pomocą klawiszy strzałek, Outlook automatycznie oznacza przejrzane emaile jako przeczytane, gdy tylko zawahamy się przechodząc dalej. Jest to irytujące.

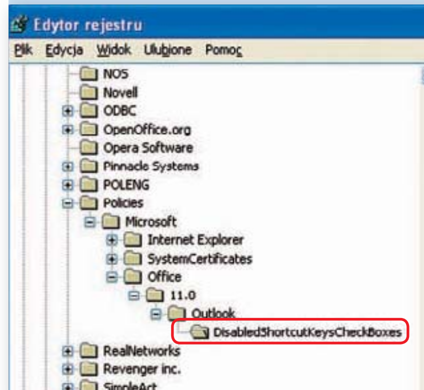


WEDLE UZNANIA Tak skonfigurowany Outlook nie będzie więcej samodzielnie zmieniał statusu nieprzeczytanych wiadomości.

▶ **TIP** W przypadku domyślnych ustawień aplikacja rzeczywiście bardzo szybko oznacza nowe wiadomości jako przeczytane. Zachowanie to możemy jednak łatwo zmienić. Wybieramy polecenie »Narzędzia | Opcje«, po czym przechodzimy do zakładki »Inne«. W sekcji »Okienko podglądu« klikamy przycisk »Okienko odczytu«, w nowym oknie odznaczamy opcję »Oznaczaj element jako przeczytany po zmianie wyboru«. Zmianę potwierdzamy, klikając przycisk »OK«. Od teraz Outlook będzie zmieniał status wiadomości jedynie wtedy, gdy zostaną one otwarte za pomocą podwójnego kliknięcia bądź po wciśnięciu klawisza [Enter], a także rzecz jasna w sytuacji, gdy prawym przyciskiem myszy klikniemy wiadomość i z menu kontekstowego wybierzemy polecenie »Oznacz jako przeczytane«.

14. Outlook XP, 2003, 2007
Zapobieganie omyłkowemu wysyłaniu wiadomości

Przypisanie kombinacji klawiszy [Ctrl] + [Enter] funkcji wysyłania wiadomości może i jest praktyczne, jednak gdy wciśniemy ją przypadkowo w trakcie pisania, wysłana zostanie niegotowa wiadomość, bez pytania nas o zgodę.



POWSTRZYMANY Dzięki wpisowi w Rejestrze unikniemy przedwczesnego wysłania emaila w wyniku przypadkowego naciśnięcia klawisza.

▶ **TIP** Kombinację klawiszy wyłączymy, dokonując modyfikacji w Rejestrze systemowym. W menu start wybieramy polecenie »Uruchom«, następnie wpisujemy komendę »regedit«, po czym klikamy przycisk »OK«. W edytorze Rejestru przechodzimy do klucza »HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Office«. Jeżeli klucz »Office« jeszcze nie istnieje, tworzymy go za pomocą polecenia »Edycja | Nowy | Klucz«. W zależności od wersji aplikacji następny podklucz będzie miał nazwę »10.0« w przypadku Outlooka XP, »11.0« – Outlooka 2003 bądź »12.0« w wypadku aplikacji Outlook 2007. Stąd przechodzimy do podklucza »Outlook\DisabledShortcutKeysCheckBoxes«. Być może będziemy musieli podklucz najpierw utworzyć w wyżej opisany sposób.

Teraz klikamy w prawą część okna i wybieramy polecenie »Edycja | Nowy | Wartość ciągu«. Wpisujemy »CtrlEnter«, po czym naciskamy klawisz [Enter]. W celu edycji klikamy nowy wpis dwukrotnie. Jako wartość wpisujemy »13,8«, następnie zamykamy okno, klikając przycisk »OK«. Zamykamy również edytor Rejestru.

Gdy ponownie uruchomimy Outlook, służąca do bezpośredniej wysyłki emaila kombinacja klawiszy [Ctrl] + [Enter] powinna być zablokowana.

15. Porada eksperta Czyszczenie Sony PlayStation Portable

Stara konsola PSP nabiera blasku

Po wieloletnim używaniu konsola PSP jest zakurzona, a klawisze się zacinają. Możemy jednak **W SKUTECZNY SPOSÓB WYCZYŚCIĆ KONSOLĘ**.

Na pewno nie było lekko: musieliśmy wygrywać szalone wyścigi samochodowe, wyjść na prowadzenie w lidze hokejowej, uwalnialiśmy wraz z Son Goku nadludzkie moce oraz wykonywaliśmy karkołomne ewolucje na deskorolce. Nasze narzędzie – konsola PlayStation Portable (PSP) – było zawsze przy nas. Te wszystkie zmagania miały wpływ na obecny stan konsoli: wyświetlacz jest pokryty warstwą kurzu, od pewnego czasu niektóre klawisze trzeba dosyć mocno wcisnąć, aby wydać polecenie w PSP. Mówiąc wprost, nasza przenośna konsola jest brudna. Bez względu na to, czy chcemy po prostu przywrócić jej dawną świetność, czy pragniemy, by urządzenie dobrze prezentowało się na aukcji – warto się dowiedzieć, w jaki sposób wyczyścić konsolę PlayStation Portable.

Profesjonalne narzędzia nie muszą być drogie

Do skutecznego wyczyszczenia kontaktów niezbędny jest spray czyszczący, np. firmy Kontakt (10-15 zł), i skalpel (ok. 10-20 zł). Ponieważ całą resztę naprawdę znajdziemy w każdym gospodarstwie domowym (patrz zdjęcie 1), tylko tyle trzeba wydać – dosyć mało, biorąc pod uwagę to, że konsola PSP po czyszczeniu będzie znów działała prawie jak nowa.

RADA: Warto zwrócić uwagę, aby krzyżak miał rozmiar PH 0, gdyż posługiwanie się śrubokrętem o nieprawidłowym rozmiarze powoduje, że zaokrąglają się nacięcia łbach śrub.

1. Przyjęcie pozycji bojowej



WSZYSTKO PRZYGOTOWAĆ Dobre przygotowanie to podstawa udanej operacji. Poza sprayem czyszczącym oraz skalpelem potrzebne będzie nam jeszcze nieco wody z mydłem, kilka patyczków higienicznych, mały śrubokręt krzyżak (rozmiar PH 0), miseczka na śrubki oraz drobne elementy, miękki pędzel i kilka chusteczek higienicznych.

2. Zdjęcie pokrywy I



ŁATWY POCZĄTEK Najpierw odkręcamy śrubokrętem dwie śrubki znajdujące się na wąskiej stronie obudowy: jedną u góry i jedną na dole. Te śrubki są bardzo małe, więc uważajmy, aby ich nie zgubić. Wykorzystane zostały tylko dwa rozmiary śrubek, dzięki czemu nie musimy zapamiętywać, jakie śrubki były wkręcone, w które dziury.

3. Zdjęcie pokrywy II



SKALPEL W DŁOŃ Na tylnej stronie PSP znajdziemy dwie śrubki, które odkręcamy. Teraz ściągamy zasłonę akumulatora i wyciągamy baterię z wnęki. Naszym oczom ukaże się kolejna śrubka, którą również wykręcamy. Ostatnia śrubka znajduje się pod naklejką gwarancyjną. Naklejkę zdejmujemy za pomocą skalpela. Następnie odkręcamy śrubkę numer 7.

4. Otwarcie obudowy



BEZ PRZEMOCY! Elementy obudowy trzymają się teraz tylko na zatrzaskach. Łatwo je rozdzielimy, tworząc małą szparę i paznokciem ostrożnie podważając obudowę wokół łączenia. Jeżeli obawiamy się o paznokcie, alternatywnie wykorzystajmy plastikową kartę. W trakcie tej czynności zatrzaski nie powinny ulec uszkodzeniu.

5. Czyszczenie wyświetlacza



BEZ ALKOHOLU! Czyścimy wyświetlacz oraz wewnętrzną stronę szyby (pleksiglasu) miękkim pędzlem. Nie powinniśmy przy tym używać żadnych płynów, a już pod żadnym pozorem alkoholu. Istnieje ryzyko, że płyn dostanie się do wnętrza konsoli, a przede wszystkim alkohol może rozpuścić powierzchnię i wywołać efekt mlecznego szkła, którego nie da się wyeliminować.

6. Czyszczenie styków



CZARODZIEJSKI SPRAY Co prawda, spray Tuner w najmniejszym stopniu nie tuninguje naszej konsoli PSP, jednak za jego pomocą usuniemy korozję oraz brud ze styków przycisków. O wilgoć nie musimy się martwić: spray wyparuje, nie pozostawiając śladów. Zwróćmy jednak uwagę, aby podczas spryskiwania styków nie trafić w wyświetlacz, któremu mogłoby to zaszkodzić.

7. Czyszczenie elementów plastikowych oraz gumowych



ZWYKŁE MYDŁO Zabrudzone przyciski oraz plastikową obudowę wyczyścimy tak jak brudne ręce: zwykłe mydło jest niezawodne. Zabrudzone elementy bez problemu wyczyścimy za pomocą patyczków higienicznych oraz wody z mydlinami. W wyjątkowo opornych przypadkach moczymy maty z przyciskami przez kilka godzin w wodzie z mydlinami. Po tym zabiegu brud zejdzie sam.

8. Złożenie czystej konsoli PSP



PSP JAK NOWA Gdy wszystko już wyczyszczone, składamy urządzenie w odwrotnej kolejności do opisanej powyżej. Na koniec przyklejamy w starym miejscu naklejkę gwarancyjną i wkładamy akumulator. Pozostało nam jeszcze tylko uruchomić „nową” starą konsolę PSP i cieszyć się przyjemnością z grania, jakiej dawno nie odczuwaliśmy.

16. Napędy sieciowe

Przydziały sieciowe pomiędzy Windows Vista i XP działają tylko w jedną stronę

Mamy notebooka bez optycznego napędu z zainstalowanym Windows XP. Chcemy za pośrednictwem sieci uzyskać dostęp do napędów naszego komputera z Vistą. Chociaż Windows Vista ma pełny dostęp do folderów systemu XP, w odwrotną stronę nic, niestety, już nie działa.

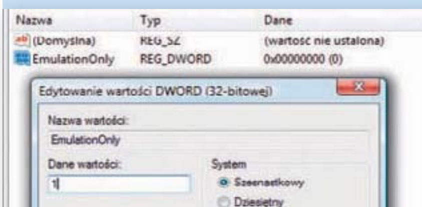
▶ **TIP** Windows Vista jest dosyć samolubny, gdy chodzi o dostęp z zewnątrz. Wielu użytkowników skonfigurowało swój system bez nadania hasła. Właśnie to jest źródłem problemu: nie wystarczy pod XP i Vistą utworzyć tego samego użytkownika – muszą to być konta zabezpieczone hasłem. Niestety, nie mamy żadnej alternatywy.

Dlatego najpierw przechodzimy do okna konfiguracji kont użytkowników naszego komputera z Windows XP i nadajemy domyślnemu użytkownikowi hasło. Następnie temu samemu użytkownikowi w systemie Vista nadajemy to samo hasło.

Teraz udostępnianie folderów jest dziecinnie proste: zwróćmy uwagę, aby udostępniane pod Vistą foldery były przydzielane przez użytkownika z prawami administratora. Uprawnienia dotyczące dostępu do napędu lub folderu ustalamy w następujący sposób: klikamy prawym przyciskiem myszy udostępniany napęd, wybieramy opcję »Udostępnianie«, po czym klikamy przycisk »Udostępnianie zaawansowane« i udostępniamy folder. W kolejnym kroku klikamy przycisk »Uprawnienia«. Dzięki temu ustalimy, którzy użytkownicy uzyskają dostęp do tego napędu. Aktywujemy pełną kontrolę dla dowolnego użytkownika (»Wszyscy«) – to jest zresztą domyślne ustawienie. O ile w przypadku napędu DVD jest to rozsądne, o tyle w przypadku dysku twardego sensowniejsze wydaje się udostępnienie folderów jedynie wybranym użytkownikom, gdyż na dysku przeważnie są przechowywane poufne dane. W tym wypadku usuwamy wpis »Wszyscy« z listy uprawnionych użytkowników i wpisujemy nazwy użytkowników, którzy w przyszłości mają mieć dostęp do napędu. Ustawienia sprawdzimy, klikając przycisk »Sprawdź nazwy«, a następnie »OK«. Na koniec przyznajemy uprawnienia (przeważnie »Pełna kontrola«). Od teraz nasz notebook z Windows XP będzie w stanie uzyskać dostęp do dysków twardych oraz DVD naszego komputera z Vistą na pokładzie.

17. Karta graficzna
OnlineTV wyłącza akcelerację sprzętową Visty

Po zainstalowaniu przez nas aplikacji onlineTV zacinają się gry. Według narzędzia diagnostycznego DirectX (DxDiag) system operacyjny nie ma żadnych problemów. Instalacja nowych sterowników karty graficznej nie rozwiązuje problemu.



ŹRÓDŁO PROBLEMÓW **Aplikacja do transmisji strumieniowej onlineTV uwielbia zmieniać wpisy w Rejestrze, co prowadzi do znacznego pogorszenia wydajności podczas wyświetlania grafiki**

▶ **TIP** Podczas instalacji odtwarzacza strumieniowej transmisji onlineTV zostają czasami zmodyfikowane ważne wpisy w Rejestrze systemowym. Mają one istotne znaczenie dla akceleracji sprzętowej. Gdy więc po uruchomieniu onlineTV karcie graficznej brakuje mocy, powinniśmy sprawdzić kilka wpisów w Rejestrze. We wpisie »HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\DirectDraw« pozycja »EmulationOnly« musi mieć wartość (REG_DWORD) »0«. Również wpis »SoftwareOnly« w kluczu »HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Direct3D\Drivers« powinien mieć wartość »0«. W razie potrzeby zmieniamy wartość wpisów z »1« na »0«, a po dokonaniu tej modyfikacji ponownie uruchamiamy system operacyjny.

WYJAŚNIENIE: »Software Emulation Layer (SEL)« – odpowiedzialny za awaryjną obsługę niekompatybilnego procesora graficznego – jest aktywowany przez wpis »EmulationOnly«. Karty zgodne z DirectX 9 bądź 10 korzystają z »Hardware Abstraction Layer« i nie potrzebują już SEL. Natomiast »Software-

18. Acer Aspire One
Programowe uspokojenie nerwowego wiatraka

Kupiliśmy jednego z nowszych notebooków Acer Aspire A150. Z pracy mininotebooka jesteśmy bardzo zadowoleni, jedynie wiatrak małego komputera doprowadza nas do szaleństwa.

▶ **TIP** Społeczność fanów notebooka Acer Aspire One A150X rośnie szybko. Nie dziwi więc, że pojawiające się problemy są rozwiązywane bezpośrednio przez członków tej nieformalnej grupy. Jednym z ich dzieł jest freeware'owe narzędzie AA1 Fan Control. Aplikacja rzeczywiście wycisza wiatrak urządzenia. Po instalacji sterownika portów TVicPortInstall41.exe możemy uruchomić narzędzie AA1FanControl.exe z dowolnego folderu. Po uruchomieniu go definiujemy punkty włączenia oraz wyłączenia dla wiatraka systemowego – zawsze zależnie od temperatury procesora.



AA1: **Niewielki program pozawala na kontrolowanie pracy wiatraka.**

Przy okazji mamy możliwość zadecydowania, czy AA1 Fan Control ma być uruchamiany automatycznie z systemem operacyjnym, czy nie. Narzędzie jest darmowe, a zostało stworzone wyłącznie z myślą o notebookach Aspire One z wersją BIOS od 0.1xxx do 0.3304 i odwołuje się do podstawowych funkcji BIOS-u. Dlatego odradzamy stosowanie tego narzędzia na innych netbookach bądź notebookach. W najgorszym wypadku może to się skończyć zniszczeniem sprzętu. ■



19. PROBLEM MIESIĄCA

Vista nie rozpoznaje dysku twardego

▶ **PROBLEM** Maciej G. jest właścicielem wydajnego komputera z nowoczesną płytą główną Asus P5Q3 Deluxe oraz dwoma dyskami twardymi. Po kilku tygodniach użytkowania pan Maciek uznał, że jeden dysk twardy w pełni mu wystarczy – i drugi dysk podarował synowi. Aby po wymontowaniu dysku wszystko działało prawidłowo, postanowił na nowo zainstalować Vistę. Jednak podczas instalacji Vista nie odnajduje żadnego dysku twardego, mimo że pozostawiony dysk jest widoczny w BIOS-ie.

▶ **DIAGNOZA** Szybki test w naszym laboratorium potwierdził, że dysk jest rozpoznawany w BIOS-ie prawidłowo, a wszystkie ustawienia dotyczące pamięci masowych mają tryb maksymalnej kompatybilności. Pozostawiony dysk twardy działa nawet w trybie kompatybilności IDE, w związku z czym powinien zostać rozpoznany przez płytę instalacyjną Visty, nawet gdy nie są zainstalowane dodatkowe sterowniki. Również zmiana trybu na szybki AHCI, łącznie z instalacją wszystkich możliwych sterowników, nie rozwiązuje problemu – dysk wciąż pozostaje dla Visty niewidoczny. Uruchamiamy, więc na komputerze instalator Windows XP. Windows XP rozpoznaje dysk, jednak podczas wyboru dysków wyświetlana jest partycja o rozmiarze znacznie przekraczającym pojemność znajdującego się w pececie dysku twardego.



USUNIĘCIE BŁĘDNEJ TABLICY PARTYCJI **Gdy próbowaliśmy zainstalować system na byłej macierzy RAID, Vista przestała rozpoznawać jakiekolwiek dyski twarde.**

▶ **ROZWIĄZANIE** W kupionym komputerze oba dyski twarde zostały połączone w szybką macierz RAID 0. Jedyna istniejąca partycja obejmowała więc pojemność obu dysków twardych. Choć jeden dysk został wymontowany, tablica partycji pozostała niezmieniona. Vista nie potrafi sobie poradzić z nieprawidłową tablicą partycji i odmawia jakiejkolwiek współpracy. Po postawieniu diagnozy znalezienie rozwiązania nie było trudne. W instalatorze Windows XP usuwamy wszystkie partycje. Po ponownym uruchomieniu płyta instalacyjna Visty rozpoznaje dysk twardy i system daje się bezproblemowo zainstalować.

OFERTA SPECJALNA

Mobilna komunikacja w nowoczesnym opakowaniu



SŁUCHAWKA BLUETOOTH JABRA BT2070

- z roczną prenumeratą CHIP DVD

176⁰⁰ zł

Oszczędzasz **191 zł**

- z dwuletnią prenumeratą CHIP DVD

282⁰⁰ zł

Oszczędzasz **324 zł**

Jabra BT2070 to słuchawka Bluetooth o wzornictwie opartym na najnowszych trendach w modzie i sztuce nowoczesnej.

- ✔ Prosta w obsłudze i ergonomiczna.
- ✔ Zapewnia do 5,5 godziny rozmów.
- ✔ Bateria działa do 200 godzin w trybie czuwania.
- ✔ Sugerowana cena detaliczna **129 zł**

Jabra

Zamów już dziś!

kiosk.burdamedia.pl

Adres redakcji:
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 0-22 320 19 00, faks: 0-22 320 19 01
WWW: www.chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Michał Adamczyk
Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis
Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Rafał Frąckiewicz, Tomasz Kulas, Piotr Lisowski, Maciej Laskus, Konstanty Młynarczyk, Andrzej Pająk
Graficy: Karol Laskowski, Karol Perepłyś (Studio 27), Piotr Sokołowski
Przygotowanie płyty: Wit Onysyk
Korekta: Katarzyna Winsztal
Stali współpracownicy: Eryk Algo, Michał Karpiński, Michał Kołodziejczyk, Marcin Ostapowicz, Monika Otoka, Rafał Petras, Ewa Prus, Radosław Staszak
Okładka: Piotr Sokołowski
Zdjęcia: Jakub Bauke

Serwis internetowy
Online Business Manager: Robert Dec
Redaktor prowadzący: Barbara Stawarz

Laboratorium:
Kierownik: Jarosław Cichoszewski
Z-ca kierownika: Jacek Wójtowicz
Zespół: Marcin Błaszak, Robert Dutkiewicz, Grzegorz Glonek, Marek Grzybowski, Jarosław Niemyjski, Karol Kulas, Arkadiusz Uriasz, Marek Winter
Zgłoszenia sprzętów do testów: chip-lab@chip.pl

Produkcja:
Kierownik: Tomasz Gajda
Pre-Press: Hubert Karasiewicz, Jan Kutyna

Wydawca:
Burda Communications sp. z o.o.
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel. 0-22 320 19 00, tel./faks 0-22 320 190 01
Dyrektor generalny: Christian Fiedler
Dyrektor zarządzający: Krzysztof Kawaliło, Justyna Namięta
Doradca Zarządu ds. edytorskich: Krystyna Kaszuba
Asystentka Zarządu: Anna Kryszkiewicz, tel. 0-22 44 88 301
Publishing Director: Michał Helman
Brand Manager: Katarzyna Klimka, tel. 0-22 320 19 22

Reklama: Burda Media Polska Sp. z o.o.
ul. Warecka 11a, 00-034 Warszawa
tel. 0-22 44 88 327, faks 0-22 44 88 003
Sales Solutions Director: Krzysztof Kawaliło
Sales Solutions Deputy Director: Justyna Duszyńska
Sales Solutions Department Assistant: Julia Stroweis-Pawłowska

Head of Sales Solutions: Cezary Żelazowski
tel.: 0-22 44 88 376, e-mail: cezary.zelazowski@burdamedia.pl
Daniel Nowak, tel.: 0-22 44 88 347, e-mail: daniel.nowak@burdamedia.pl
Marcin Nowak, tel.: 0-22 44 88 324, e-mail: marcin.nowak@burdamedia.pl
Rafał Szymański, tel.: 0-22 44 88 365, e-mail: rafal.szymanski@burdamedia.pl
Marcin Wiatr, tel.: 0-22 44 88 395, e-mail: marcin.wiatr@burdamedia.pl

Head of Marketing Research: Iwona Surała
Traffic Manager: Joanna Hasny, tel. 022 44 88 364, e-mail: joanna.hasny@burdamedia.pl

Kolportaż:
Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar, e-mail: m.ryznar@burda.pl
Leszek Łabędzki, e-mail: l.labedzki@burda.pl

Burda Polska sp. z o.o.
Dział kolportażu
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 7
tel.: 0-71 376 28 23
tel./faks: 0-71 373 72 86

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Dział prenumeraty
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 7
tel.: 0-71 37 62 888, faks: 0-71 37 62 899
e-mail: chip_prenumerata@burda.pl
Godziny pracy: 8.00 - 16.00
Nr konta: 89 1750 0009 0000 0000 0963 5928
Burda Communications sp. z o.o.
ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa
Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Prenumeratę można również zamówić w firmach:
RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju),
Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica),
RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa,
skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, bezpłatna infolinia: (800) 12 00 29

CHIP jest wydawany w następujących krajach: Niemcy, Chiny, Czechy, Grecja, Indie, Indonezja, Malezja, Rosja, Rumunia, Singapur, Słowacja, Turcja, Ukraina, Węgry, Włochy.
Druk: RR Donnelley Europe Sp. z o.o., ul. Obrońców Modlina 11, 30-733 Kraków



Nr indeksu: 321133
ISSN 1230-817x

SPIS REKLAMODAWCÓW

Na okładce wykorzystany został kadr z filmu „Madagaskar 2“, pochodzącego z wytwórni DreamWorks Animation LLC.

CANON POWERSHOT G10

Kompaktowy pancernik

Kompakty Canona z serii G zawsze wzbudzały sporo emocji. Tak samo jest w przypadku G10, którego budowa i możliwości świadczą o tym, że można go traktować jako alternatywę nawet dla lustrzanek. Z jednym zastrzeżeniem: niewiele jest lustrzanek, które mogłyby rywalizować z nim pod względem rozdzielczości matrycy. Zaraz, zaraz, ale to dobrze czy źle? Dobrze, bo ilość szczegółów rejestrowanych na zdjęciach testowych była niesamowicie duża, ale i źle, bo szumy przy wyższych czułościach (od ISO 800) dają się już mocno we znaki.

Poza tym G10 oferuje wszystko, co profesjonalny kompakt mieć powinien: zaawansowane tryby fotografowania, zapis w formacie RAW (i niezły program do jego wywoływania), niezwykle wytrzymały i bardzo wygodny w obsłudze korpus, duży wyświetlacz o ponadprzeciętnej rozdzielczości i wiele, wiele innych. Dobrym uzupełnieniem możliwości aparatu jest jego obiektyw – 5-krotny zoom optyczny ze stabilizacją, o bardzo przydatnym zakresie ogniskowych (można używać konwerterów).

▶ **Podsumowanie:** G10 to jeden z najlepszych kompaktów, jakie są na rynku, zwłaszcza pod względem rozdzielczości zdjęć. W porównaniu z lustrzankami brak mu jednak nieco szybkości. **[tk]**

Canon PowerShot G10

Cena	1457 zł
Gwarancja	2 lata
Miejsce POWER	11
Ocena POWER	81
Jakość zdjęć (40%)	99
Wyposażenie i obsługa (40%)	69
Szybkość działania (15%)	72
Dokumentacja i serwis (5%)	59

\+ korpus i ergonomia obsługi, bogate możliwości, jakość zdjęć

– źle umieszczony slot kart pamięci, kiepski wizjer optyczny

Dane techniczne	
Maksymalna rozdzielczość	4416×3312 pikseli (14,7 mln)
Obiektyw (ekwiwalent 35 mm)	28-140 mm (5x) f/2,8-4,5
Czasy otwarcia migawki	1/4000-15 s
Zakres czułości ISO	80-1600 (3200)
Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość)	3 cale/461 tys. pikseli
Stabilizacja	optyczna
Wymiary/waga (bez akumulatora)	109×78×46 mm/350 g

OLYMPUS µ 1060

Mikrus z zoomem





Ten model Olympusa to przykład urządzenia próbującego połączyć ogień i wodę, czyli niewielki korpus (grubość 2,5 cm) z długim, 7-krotnym zoomem optycznym. Próba całkiem udana, choć... z pewnymi zastrzeżeniami. Pierwsze z nich dotyczy obiektywu – 37 mm (ekwiwalent dla małego obrazka) to niezbyt szerokokątne ustawienie, przydałoby się raczej coś około 28 mm. Gdyby nie to, chowający się całkowicie w wykonanym z metalu korpusie µ 1060 obiektyw byłby jeszcze mocniejszym atutem tego aparatu, zwłaszcza w połączeniu ze skuteczną stabilizacją.

Kolejne niedociągnięcie to aż 22 tryby tematyczne, a przy tym brak możliwości ręcznego doboru parametrów ekspozycji – kompakt Olympusa przeznaczony jest dla osób, które jakość zdjęć powierzają automatyce aparatu. Nawet one powinny jednak ograniczyć czułość ISO do ustawień z zakresu 64-200, ewentualnie 400, bo przy wyższych ustawieniach szumy wyraźnie obniżają jakość wykonywanych zdjęć. Z ciekawostek, jakie zawiera Olympus, warto wymienić kilka trybów zdjęć seryjnych, w tym aż 9 kl./s (przy 3 mln pikseli). Inną ciekawostką jest możliwość nagrywania 7-sekundowych ujęć wideo z 2-sekundowym wyprzedzeniem w stosunku do naciśnięcia spustu migawki. Oprócz typowych w przypadku Olympusa kart xD do zapisu zdjęć można wykorzystać również nośniki typu mircoSD.

▶ **Podsumowanie:** Ciekawy przykład kieszonkowego aparatu z długim zoomem. **[tk]**

Olympus µ 1060

Cena	756 zł
Gwarancja	2 lata
Miejsce POWER	93
Ocena POWER	62
Jakość zdjęć (40%)	77
Wyposażenie i obsługa (40%)	52
Szybkość działania (15%)	44
Dokumentacja i serwis (5%)	86

\+ zoom 7x, stabilizacja matrycy, wyświetlacz, korpus z metalu

– wyraźne szumy od ISO 400, minimalna ogniskowa 37 mm

Dane techniczne	
Maksymalna rozdzielczość	3648×2736 pikseli (10 mln)
Obiektyw (ekwiwalent 35 mm)	37-260 mm (7x) f/3,5-5,3
Czasy otwarcia migawki	1/2000-4 s
Zakres czułości ISO	64-1600 (6400 przy 3 Mpix)
Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość)	3 cale/230 tys. pikseli
Stabilizacja	matrycy
Wymiary/waga (bez akumulatora)	93,7×56,4×25,1 mm/128 g



DWA EKRANY Jeden duży ekran jest na ruchomym przegubie, drugi mały – wewnątrz muszli wizjera. Oba świetne...

Panasonic Lumix DMC-G1

Cena	2315 zł (z obiektywem)
Gwarancja	2 lata
Miejsce POWER	34
Ocena POWER	68
Jakość zdjęć (40%)	60
Wyposażenie i obsługa (40%)	78
Szybkość działania (15%)	61
Dokumentacja i serwis (5%)	80

\+ możliwość wymiany obiektywów, świetny wizjer elektroniczny i wyświetlacz, szybki autofokus, rozbudowane menu

– spory korpus (wbrew zapowiedziom i reklamom), nie nagrywa wideo, dość wysoka cena

Dane techniczne	
Maksymalna rozdzielczość	4000×3000 pikseli
Matryca (rodzaj/wielkość)	Live MOS, 18×13,5 mm
Całkowita/efektywna liczba pikseli	13,1/12 mln
Obiektyw testowy	Lumix 14-45 mm f/3,5-5,6
Czasy otwarcia migawki	1/4000-30 s + B
Zakres czułości ISO	100-3200
Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość)	3 cale/460 tys. pikseli
System czyszczenia matrycy/stabilizacja	tak/nie
Wyniki testów	
Rozdzielczość (ISO 12233) przy ISO 100/400/800	2411×2383/2296×2374/2365×2346 pikseli
Szumy (ISO 15739) przy ISO 100/400/800	207/373/480
Czas od włączenia do pierwszego zdjęcia	1 s
Opóźnienie autofokusu	0,4 s
Zdjęcia seryjne RAW/JPEG	3 / 3 kl./s
Zużycie prądu w trybie stand-by	2,34 W
Liczba zdjęć do rozładowania akumulatora (min./max.)	330/680
Wyposażenie	
Format zdjęć	JPEG, RAW, JPEG+RAW
USB/PictBridge	2.0 High Speed/tak
Wyjścia	HDMI, audio-wideo
Typ kart pamięci	SD, SDHC
Wymiary (szer.× wys.× głęb.)	124×84×45 mm
Waga (sam korpus bez akumulatora)	380 g

PANASONIC LUMIX DMC-G1

Pierwszy Micro 4/3

Panasonic G1 to niewielki kompakt, w którym bije serce prawdziwej lustrzanki, a także pierwszy aparat systemu Micro 4/3. TOMASZ KULAS

Tak naprawdę trudno jednoznacznie stwierdzić, czym jest G1. Oferuje możliwość mocowania różnych obiektywów (mocowanie Micro 4/3 oraz, poprzez adapter, 4/3), ma kształt i wielkość lustrzanki, natomiast nie znajdziemy w nim lustra ani wizjera optycznego. Brak lustra miał się przyczynić do znacznej redukcji wymiarów aparatu (to jedno z głównych założeń systemu Micro 4/3), a tymczasem G1 pod względem wielkości przypomina np. Olympusa E-420 lub Pentaksa K-m. To w zasadzie taka lustrzanka, która na stałe pracuje tylko w trybie Live View. Obraz przekazywany jest albo na tylny, ruchomy wyświetlacz LCD (o bardzo dobrej jakości obrazu), albo do wizjera elektronicznego o rozdzielczości1,44 mln pikseli.

Najważniejsze są jednak dwie inne rzeczy. Po pierwsze jakość zdjęć wykonanych Panasonikiem G1 dorównuje jakości obrazów zarejestrowanych lustrzankami. Wewnątrz aparatu znajdziemy bowiem dużą, lustrzankową matrycę typu 4/3, o takich samych wymiarach jak np. w Olympusie E-3. Jej zaleta to duża realna rozdzielczość zdjęć i niezły zakres dynamiki (do ISO 800), niestety przy wyższych czułościach szumy dają się nieco we znaki. Druga ważna kwestia to szybkość pracy – G1 ustawia ostrość równie szybko i skutecznie jak większość lustrzanek, mimo że korzysta z technologii detekcji kontrastu.

▶ **Podsumowanie:** Panasonic G1 to dopiero pierwszy, a już udany reprezentant nowego systemu Micro 4/3. Brakuje funkcji takich jak nagrywanie wideo.

Koniec z bałaganem w zdjęciach!

Skończył się rok, a tymczasem dysk twardy twojego komputera tonie w nieuporządkowanych plikach zdjęciowych nawet jeszcze z ubiegłych wakacji. Prezentujemy **NAJLEPSZE PROGRAMY FOTOGRAFICZNE,** które pomogą ci uporać się z tym chaosem. DOMINIKA PUCH

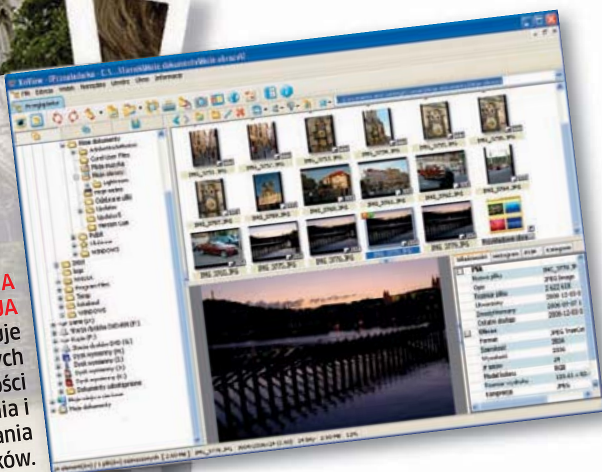
Gdzie ja zrobiłem to zdjęcie? Pojedyncze fotografie szybko gubią się wśród tysięcy plików foto wrzucanych na dysk komputera. Nawet jeśli segregujemy je według daty czy wydarzenia, gdy później chcemy odnaleźć konkretne zdjęcie, trwa to wieki. A kiedy chcemy wybrać zdjęcia z jednej kategorii, wyłowienie wszystkich plików zajmuje wiele godzin.

Podobny problem dotyczy obróbki zdjęć, których jest tak wiele, że nigdy nie starcza nam czasu na to, by zoptymalizować ich wygląd – znacznie łatwiej odłożyć to na nieokreślone „później". O ile później uda nam się jeszcze je odnaleźć... A jeśli poradzimy sobie z porządkowaniem i obróbką zdjęć, pozostaje jeszcze jedna kwestia – w jaki sposób zaprezentować innym nasze zdjęcia, aby pokaz wywarł na nich wrażenie?

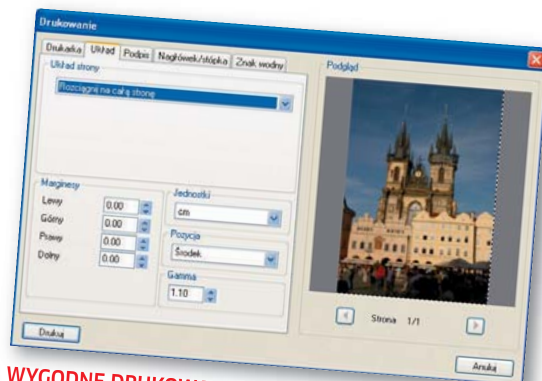
Odpowiedź na to pytanie znajduje się... zaledwie kilka kliknięć dalej, niezależnie od tego, czy szukasz sposobu na segregację, obróbkę czy prezentację fotografii. Specjalny zestaw narzędzi fotograficznych na naszej płycie zawiera kilkadziesiąt najlepszych darmowych programów, a także wtyczek do Photoshopa. Dzięki nim w sposób perfekcyjny zorganizujesz, zoptymalizujesz i zaprezentujesz swoje zdjęcia. Pokazujemy, jak to zrobić za pomocą wybranych przez nas programów, a także proponujemy również alternatywne rozwiązania.

Zarządzanie zdjęciami: Przewodnik po dżungli plików

Eksplorator Windows ma funkcję podglądu zdjęcia, więc właściwie nadaje się do porządkowania fotografii, ale im większa staje się



PERFEKCYJNA ORGANIZACJA XnView oferuje wiele różnych możliwości segregowania i wyszukiwania plików.



WYGODNE DRUKOWANIE Przenoszenie na papier pojedynczych fotografii lub całych serii zdjęć w różnych formatach to – dzięki XnView – kaszka z mleczkiem.



NA PŁYCIE opisywane programy znajdziesz, wpisując kod: **FOTO**

nasza kolekcja, tym trudniej jest ją sortować. XnView jest narzędziem, które zrobi to znacznie lepiej. Program oferuje wszystkie funkcje, które pomagają fotografowi wprowadzić i utrzymać porządek w jego kolekcji zdjęć. Pozwala przypisywać kategorie, konwertować i wyświetlać wszystkie popularne obecnie rodzaje plików zdjęciowych, włącznie z wieloma odmianami RAW. Jest także świetnie wyposażony w zakresie edycji zdjęć. Pokazujemy krok po kroku, jak działa XnView.

1. INSTALACJA: Przy pierwszym uruchomieniu program – w języku polskim – będzie prosił cię o skonfigurowanie kilku ustawień. Warto zaznaczyć opcję »Używaj wszystkich dostępnych formatów«, a także »Dodaj „Przeglądaj w XnView" do menu kontekstowego«, oczywiście jeśli chcesz mieć dostęp do programu również za pośrednictwem menu kontekstowego. Warto też ustawić opcję automatycznego sprawdzania nowych wersji programu przynajmniej raz na miesiąc, ponieważ jest on stale udoskonalany. Gdy wciśniesz »OK«, program otworzy okno podglądu plików – domyślnie jest to Pulpit, skąd należy przejść do folderu, w którym przechowujesz zdjęcia.

2. ZARZĄDZANIE ZDJĘCIAMI: Nadrzędnym celem zarządzania plikami zdjęciowymi jest doprowadzenie do powstania klarownej struktury, która pozwoli nam uporządkować fotograficzny chaos. Ponadto musi ona umożliwiać szybkie i łatwe odnajdywanie zdjęć, na przykład według kategorii, słów kluczowych albo nadanej rangi (liczby punktów).

Porządkowanie bazujące na przyznawaniu zdjęciom oceny punktowej jest najprostsze i daje najszybsze rezultaty. Pięć punktów dla wyjątkowych, najlepszych zdjęć, jeden dla potencjalnych kandydatów do usunięcia. Wystarczy kliknąć prawym przyciskiem myszy na zdjęciu i wybrać z menu kontekstowego opcję »Ocena i kolorowa etykieta«. Zaletą rozwiązania jest to, że nie tylko nadajemy zdjęciom wybraną rangę, ale od razu również zaznaczamy te, nad którymi chcemy w przyszłości w jakiś sposób pracować.

Po zakończeniu przyznawania punktowej oceny fotografiom wszystko, co będziemy musieli zrobić, aby odnaleźć zdjęcia o określonej liczbie punktów, to raz kliknąć odpowiedni odsyłacz w menu podglądu kategorii. Oczywiście istnieją także inne sposoby segregacji: można przyporządkować pliki do



NARZĘDZIA

na CD
na DVD

Katalogowanie zdjęć

Ai Picture Explorer
szybka przeglądarka zdjęć

FastStone Image Viewer
retusz zdjęć i zarządzanie kolekcją fotografii, a także pokazy slajdów

GeoSetter
przypisuje zdjęciom tagi geograficzne

IrfanView
zaawansowany program do zarządzania zdjęciami

locr GPS Photo
odnajduje pozycje geograficzne, w których wykonaliśmy zdjęcie

Photozig Albums Express
tworzy internetowe albumy fotograficzne

Picasa
automatyczne sortowanie zdjęć

Pictomio
zarządzanie zdjęciami

Plugin Commander
zarządzanie wtyczkami do programów graficznych

StudioLine PhotoBasic
eksportowanie zdjęć do Sieci

Twins Visions
wyświetlanie zdjęć w 3D

Vallen JPegger
obsługiwanie wielu formatów plików obrazowych

XnView
„wszystkomający" program do zarządzania kolekcją zdjęć

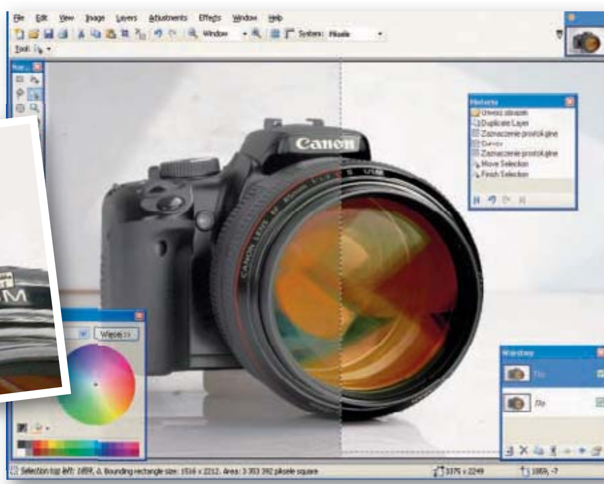
poszczególnych kategorii (np. obrazy, ikony, zdjęcia) oraz słów kluczowych (np. przyjaciele, rodzina, krajobrazy). Najlepiej przyporządkowywać zdjęcie do kilku słów kluczowych, aby później łatwo znaleźć konkretną fotografię, używając na przykład kombinacji czasowej (np. „sierpień 2008") i słowa kluczowego („plaża").

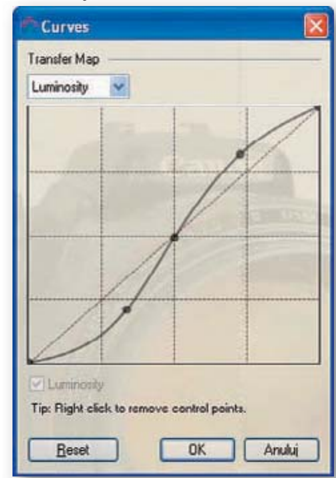
3. DRUKOWANIE: XnView oferuje rozbudowane opcje związane z drukowaniem zdjęć. Można drukować zdjęcia pojedyncze, a także całe grupy, wybierać formaty, dodawać tekst i znaki wodne.

ALTERNATYWA: Typowym programem do zarządzania kolekcją zdjęć jest IrfanView. To narzędzie oferuje bardzo podobną funkcjonalność jak XnView i może być rozbudowane o sporo ciekawych wtyczek. Natomiast FastStone Image Viewer ma bardzo nowoczesny wygląd, dzięki któremu zarządzanie zdjęciami jest bardzo wygodne. W przeciwieństwie do XnView, oba programy dostępne są tylko w języku angielskim. Twins Visions to z kolei atrakcyjna wizualnie przeglądarka umożliwiająca podgląd obrazów w 3D. ➔



MAGICZNA RÓŻDŻKA Narzędzie dostępne w Paint.NET pozwala bez problemów precyzyjnie zaznaczyć cały napis w ciągu kilku sekund.





JASNOŚĆ I KONTRAST Wygląd zdjęcia dopracujemy w Paint.NET za pomocą narzędzia »Curves« (krzywe).

Edycja zdjęć: Tworzenie niepowtarzalnych fotografii

Większość aparatów cyfrowych wyposażono w różne systemy automatyczne. Niestety, dość często zdarzają im się pomyłki, przez co część fotografii jest na przykład wyraźnie prześwietlona lub niedoświetlona. Nie musimy jednak od razu kupować Photoshopa, aby poprawić te zdjęcia. Darmowe narzędzia takie jak Paint.NET oferują wystarczająco wiele możliwości korekcji fotografii.



TRIKI FOTOGRAFÓW

Programy do wszystkiego nie zawsze są najlepszym rozwiązaniem – czasem do osiągnięcia perfekcyjnych rezultatów lepiej posłużyć się wyspecjalizowanym narzędziem.

HDR: High Dynamic Range, czyli duży zakres dynamiki, to sposób, by dodać fotografiom niepowtarzalnego uroku poprzez zintensyfikowanie odwzorowania najjaśniejszych i najciemniejszych obszarów zdjęcia. Taki efekt osiąga się za pomocą specjalnych narzędzi, które pozwalają połączyć w jedno zdjęcie kilka tych samych kadrów, ale naświetlonych z inną intensywnością. Można w tym celu użyć programu **Qtpfsgui**, dzięki któremu wykonanie obrazu HDR jest wyjątkowo proste.

PANORAMA: Program **hugin + Panorama Tools** jest przeznaczony do tworzenia panoram obejmujących nawet pełne 360 stopni. Wystarczy wybrać zdjęcia, które mają złożyć się na panoramę, i pozwolić, by program automatycznie je połączył.

1. KOREKCJA ZDJĘĆ Poprawienie źle naświetlonych zdjęć to żaden problem dla programu Point.NET – aplikacja potrafi znacznie, znacznie więcej. Jeśli szukamy sposobu na szybką automatyczną korekcję fotografii, użyjmy narzędzia »Adjustments | Automatyczne poziomy« (jak widać, nakładka spolszczająca program jest wybiórcza). Jednak dzięki tej opcji uzyskamy najlepsze rezultaty tylko w przypadku wyraźnych błędów ekspozycji. Gdy zdjęcie jest poprawnie naświetlone, ale wydaje się zbyt matowe i mdłe, lepiej krok po kroku samodzielnie skorygować jasność i kontrast. Na szczęście wszelkie zmiany zostaną automatycznie pokazane w podglądzie obrazu, więc dobrze je skontrolujemy. W przypadku błędnej kolorystyki warto posłużyć się narzędziami do korekcji barwnej oraz do ustalenia poziomu nasycenia kolorów.

Jeśli ktoś chce zmierzyć się z bardziej profesjonalnym sposobem obróbki obrazów, najlepiej skorzystać z narzędzia »Adjustments | Curves«, czyli z tzw. krzywych. W przeciwieństwie do innych opcji, mamy tu pełną kontrolę nad kolorem i kontrastem równocześnie. Gdy uruchomimy tę funkcję, wyświetli się odrębne okno, domyślnie ustawione w trybie korekcji jasności (»Luminosity«). Jasne i ciemne partie obrazu mogą być definiowane oddzielnie – wystarczy kliknąć w odpowiednim miejscu na krzywej myszką. Warto wypróbować różne kombinacje wygięcia krzywej – efekty są nieraz zdumiewające.

2. WARSTWY: Praca na warstwach jest w programie Point.NET jak najbardziej możliwa. W tym trybie pracy oryginalny obraz pozostaje nietknięty, zaś porównanie różnych efektów naniesionych korekt, filtrów czy efektów specjalnych jest banalnie łatwe. Okno »Warstwy« uruchamiamy w zakładce »Window | Layers«. Jeśli chcemy sklonować oryginalną warstwę, wystarczy kliknąć przycisk »Duplikuj warstwę« na dole okna. Da się też zaznaczyć fragment jednej z wcześniej utworzonych warstw (lub tła) i skopiować go do nowej warstwy. Można na przykład zaznaczyć źrenice oczu sfotografowanej osoby za pomocą narzędzia »Zaznaczenie elipsą« (w głównej palecie narzędzi, domyślnie po lewej stronie), a następnie rozjaśnić je i zwięk-



NARZĘDZIA

na CD
na DVD

Edycja zdjęć

Active Pixels (CD, DVD)
obsługa ponad 100 formatów

AniMake (CD, DVD)
tworzenie animowanych plików GIF

Arachne (CD, DVD)
program wykorzystujący technikę Seam Carving

Artweaver (CD, DVD)
rozbudowane narzędzie do rysowania

Bad Peggy (CD, DVD)
sprawdza występowanie błędów na zdjęciu

Cartoonist (CD, DVD)
przekształca zdjęcia w komiks

CinePaint (CD, DVD)
odmiana Gimpa specjalizująca się w zdjęciach filmowych

DigiFoto (CD, DVD)
wyświetla wszystkie dane aparatu na zdjęciu

FastStone Photo Resizer (CD, DVD)
automatyczna zmiana nazw wszystkich fotografii naraz

Fotosizer (CD, DVD)
automatyczna zmiana wielkości zdjęć

FotoSketcher (CD, DVD)
kolorowanie, a raczej zakreskowywanie zdjęć

GIMP (DVD)
rozbudowany program graficzny z dużą liczbą opcjonalnych plug-inów

jpg-Illuminator (CD, DVD)
naprawia błędy naświetlenia i złych kolorów

Mosaic.net (CD, DVD)
tworzy mozaiki ze zdjęć

Paint.NET (CD, DVD)
rozbudowany program do edycji zdjęć

Picturenaut (CD, DVD)
program do tworzenia plików typu HDR

Qtpfsgui (CD, DVD)
program do HDR z obsługą plików RAW



PHOTOSOP: WTYCZKI

Listę narzędzi do edycji zdjęć łatwo rozszerzymy w zależności od potrzeb, dodając do Photoshopa dodatkowe wtyczki (plug-iny).

Na płycie DVD zamieściliśmy ponad 60 wtyczek do Photoshopa, które pozwalają zwiększyć jego – i tak już niemałe – możliwości. Na przykład dzięki **Gradient Smithy** uzyskamy zdjęcie z niesamowitą, nieco bajkową kolorystyką i miękkimi światłami. Natomiast **Harry's Filters** to jeden z najbardziej typowych dodatków do Photoshopa – symuluje ziarniste, czarno-białe fotografie.



NARZĘDZIA

na CD
na DVD

Prezentacja zdjęć

CdCoverCreator
przygotowywanie okładek na płyty CD/DVD

Diashow standard
tworzenie pokazów slajdów

DVD Slideshow GUI
tworzenie multimedialnych pokazów slajdów

hugin + Panorama Tools
układanie zdjęć panoramicznych

Inkscape
projektowanie profesjonalnych layoutów

JAlbum
przygotowywanie albumów fotograficznych do Internetu jednym przyciskiem

Panorama P. Lite
pokrywa zdjęcia krajobrazowe jasnym światłem

PaperCut
tworzy ze zdjęć papierowe modele

PhotoPaster
proste narzędzie do tworzenia panoram

PosteRazor
drukowanie zdjęć na plakatach lub billboardach

Screenshot Captor
przechwytywanie wygaszaczy ekranu

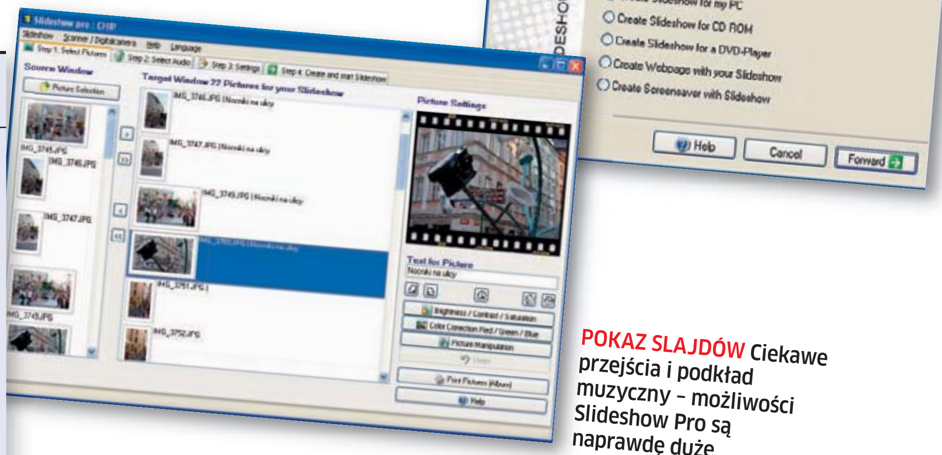
Slideshow Movie Maker
zmienia zdjęcia w filmy w formacie AVI

Slideshow Pro
rozbudowany program do przygotowywania pokazów slajdów

TKexe Kalender
tworzy ciekawe kalendarze ze zdjęć

UnderCoverXP
narzędzie do projektowania okładek na płyty CD i DVD

WaterMark
chroni zdjęcia przez nieautoryzowanym użyciem



POKAZ SLAJDÓW Ciekawe przejścia i podkład muzyczny – możliwości Slideshow Pro są naprawdę duże.

szyć nieco kontrast, aby uzyskać bardziej żywe i przyciągające uwagę oglądającego oczy. Do wyboru jest też zaznaczanie za pomocą narzędzia »Zaznaczanie lassem«, a nawet niezwykle szybkiej i skutecznej »Magicznej różdżki« – w tym wypadku program sam domyśla się, co powinno zostać zaznaczone. Następnie zaznaczony detal może być edytowany w nowej, wyższej warstwie.

Uwaga: jeśli chcesz, by oczy lśniły intensywniej, kliknij na warstwie, w której zaznaczone są źrenice oczu, i zmień stopień, w jakim kryje ona niższe warstwy. Można też wybrać inny tryb mieszania, np. »Dodawanie«.

3. FILTRY: Nadaj zdjęciom indywidualny charakter, dodając niezwykłe efekty specjalne. Point.NET oferuje szeroką gamę filtrów, dzięki którym zrobisz to wyjątkowo szybko i łatwo. Wybierz na przykład polecenie »Soften Portrait« (zmiękcz portret) w zakładce »Effects | Photo«, a uzyskasz miękkie, ale równocześnie kontrastowe fotografie.

ALTERNATYWA: Gimp to znany darmowy program graficzny o potężnych możliwościach, które można jeszcze rozszerzyć za pomocą wtyczek. Active Pixels jest modną ostatnio aplikacją stworzoną na podobieństwo Photoshopa. Niestety, obecna wersja wymaga jeszcze sporo poprawek. Natomiast jeśli nie szukasz zaawansowanego programu do obróbki zdjęć, a chcesz jedynie okazjonalnie usunąć efekt czerwonych oczu lub inne drobne błędy, użyj programu Photo Wizard.

Prezentacja zdjęć: Przygotowanie pokazu slajdów z fotografii

Niezależnie od tego, czy chodzi o pokaz zdjęć na monitorze, ekranie telewizora czy stronie WWW, Slideshow Pro da sobie z tym radę. Po instalacji program wygląda dość prymitywnie, jednak w jego interfejsie kryje się wiele zaawansowanych funkcji. W tym narzędziu zintegrowany został nawet odtwarzacz multimedialny.

1. GALERIA FOTOGRAFICZNA: Na początku wybieramy folder ze zdjęciami, z którego chcemy pobrać fotografie do pokazu. W jednym oknie (Source Window) wyświetlą się wszystkie zdjęcia z danego folderu – teraz pojedynczo lub hurtem przenosimy je do okna „docelowego" (Target Window). Następnie możemy dodać podpisy do poszczególnych zdjęć, a także zmienić jasność, kontrast, kolorystykę fotografii czy dokonać dalszych poprawek (filtry, wyostrzanie itd.). Ciekawostką jest moduł drukowania zdjęć.

2. DODAWANIE MUZYKI: Kolejny krok to dodanie muzyki do pokazu slajdów. Slideshow Pro pozwala na wybór muzyki z dysku twardego lub pobranie jej bezpośrednio z płyty CD. Niestety, w tym przypadku nie dostajemy narzędzia do edycji podkładu dźwiękowego, więc jeśli chcemy dokładniej dopasować długość utworów lub nawet tempo ich odtwarzania do częstotliwości wyświetlania zdjęć, trzeba to zrobić w innym programie. Zazwyczaj wystarczy jednak możliwość sprawdzenia dokładnego czasu trwania każdego utworu – dowiemy się tego po naciśnięciu przycisku »Audio Info«.

3. KONFIGURACJA I ZAPIS: Następny krok to wybór podstawowych ustawień dla pokazu, takich jak tytuł prezentacji, czas wyświetlania poszczególnych zdjęć czy określenie efektów przejść między zdjęciami. Gdy planujemy odtwarzać pokaz na ekranie telewizora, dobrze jest jeszcze ustawić przed nim pewien bufor czasowy, zwłaszcza jeśli dodaliśmy do zdjęć komentarze tekstowe. Później pozostaje nam już tylko wybrać jeden z pięciu rodzajów zapisu: na dysk komputera, jako bootowalną płytę CD, do odtwarzacza DVD, na stronę WWW lub jako wygaszacz ekranu.

ALTERNATYWA: Ograniczeniem Slideshow Pro jest pojawiający się co jakiś czas napis, zachęcający do rejestracji programu (aplikacja typu shareware). Prosty pokaz zdjęć przygotujemy, posługując się dostępnym w Windows narzędziem Windows Movie Maker. ■

Małe drukarki fotograficzne oferują bogate możliwości edycji zdjęć oraz dobrą jakość wydruków. Ale to nie wszystko – ich najbardziej **NIEZWYKŁĄ CECHĄ JEST MOBILNOŚĆ**, która może całkowicie zmienić nasze podejście do kwestii drukowania fotografii. PAWEŁ RABAN, TESTY ROBERT DUTKIEWICZ

Fotolab zawsze pod ręką

Jeśli zaczęlibyśmy analizować współczesne czasy od strony techniki, to okazałoby się, że jednym z wyznaczników XXI wieku jest właśnie mobilność. Liczba notebooków przewyższyła już liczbę komputerów stacjonarnych, a do tego trzeba jeszcze doliczyć mnóstwo urządzeń uzupełniających, takich jak netbooki, smarfony czy palmofony. Przenośne drukarki fotograficzne idealnie pasują do tego towarzystwa.

Drukowanie na wynos

Ideę pełnej mobilności najlepiej realizują modele, które standardowo lub opcjonalnie wyposażone są w akumulator, pozwalający wykorzystywać je nawet niezależnie od dostępu do sieci elektrycznej (w naszym teście było pięć urządzeń tego typu, wśród nich zwycięski Epson PM260). Z drugiej strony niekoniecznie musimy przecież od razu drukować na plaży czy w trakcie wycieczki po dżungli amazońskiej – większość sytuacji, w których warto skorzystać z mobilnego drukowania, nie jest aż tak ekstremalna. Najczęściej dru-



NA PŁYCIE: Pełną tabelę testową znajdziesz, wpisując kod: **DRUK**

karka 10×15 cm przydaje się, gdy przeglądamy zdjęcia podczas spotkania rodzinnego czy towarzyskiego.

Niezapomniane wrażenie wywrzemy, wykorzystując przenośną drukarkę u cioci na imieninach czy innych imprezach tego typu. Coraz częściej spotykanym pomysłem jest na przykład wykonywanie albumu ze zdjęciami gości już w trakcie wesela, pod koniec którego państwo młodzi dostają gotowy fotoalbum z życzeniami od uwiecznionych w nim gości. Nie trzeba do tego zawodowego fotografa czy nie wiadomo jak wyposażonego notebooka – wystarczy zwykły aparat cyfrowy i drukarka 10×15 cm. To zresztą tylko przykład, bo to, w jaki sposób wykorzystamy małe drukarki, zależy tylko od naszej pomysłowości.

Jeśli rzeczywiście zależy nam na mobilności drukarki, warto zwrócić uwagę na kilka drobiazgów. Pierwszy to waga urządzenia. Nie powinna przekraczać 2–2,5 kg. Mile widziane są także ułatwienia konstrukcyjne, takie jak spotykane w wielu modelach rączki do przenoszenia czy dołączane do zestawu specjalne torby. Wraz z Canonem Selphy CP770 dostajemy nawet... kubełek, który stanowi z drukarką jedną całość w czasie przenoszenia, pomieścimy w nim wszelkie niezbędne akcesoria. Natomiast jeśli drukarka ma stanowić skromne, ale jednak stacjonarne wyposażenie salonu lub gabinetu, lepiej wybrać trochę większy model, np. HP A826, wyposażony w dotykowy wyświetlacz o przekątnej długości aż 13,7 cm (5,4 cala).

Bez komputera

Co ważne, gdziekolwiek byśmy drukowali, komputer nie jest nam do tego potrzebny. Wystarczy podpiąć bezpośrednio do drukarki aparat cyfrowy za pomocą kabla USB lub też włożyć do niej kartę pamięci. Na szesnaście urządzeń w naszym teście tylko jeden model, Kodak EasyShare G610, wymagał do pracy komputera i nie miał czytnika kart flash.

Tak naprawdę jednak czytnik nie jest niezbędny – do drukowania bez komputera wystarczy aparat cyfrowy, pasujący do niego kabel USB i złącze USB w drukarce działające w standardzie PictBridge. Po połączeniu przez nas tych trzech rzeczy ekran aparatu pełni rolę wyświetlacza informacyjnego, za pomocą którego dokonamy wszelkich ustawień i zainicjujemy wydruk. To jednak opcja minimum, która ma m.in. tę wadę, że nie możemy w tym momencie wykorzystywać aparatu do fotografowania.

Warto też wiedzieć, że wydajność czytników kart pamięci wbudowanych w drukarki nie jest tak duża jak w przypadku zewnętrznych, wyspecjalizowanych urządzeń. Przeprowadziliśmy pomiary dla dwóch typów kart: Secure Digital (SD) i Compact Flash (CF). Najlepszy z możliwych transfer, zmierzony na HP Photosmart A636, wyniósł 6,3 MB/s, zaś średnie wyniki oscylowały między 1 a 3 MB/s. Dla porównania na zwykłym zewnętrznym czytniku USB osiągaliśmy w czasie pomiarów transfer nawet ok. 30 MB/s (w połączeniu z szybką kartą pamięci), a w przypadku podłączenia przez FireWire 800 aż ok. 45 MB/s. Na pewno warto wykorzystywać czytniki drukarek do pracy bez komputera, ale przenoszenie kilku gigabajtów zdjęć na dysk twardy za ich pomocą jest co najmniej dyskusyjne, bo będzie trwało znacznie, znacznie dłużej. W kontrowersyjny sposób uporał się z tym Canon w modelach Selphy ES3 i ES30: wbudowany czytnik, gdy podłączymy te drukarki do komputera, nie będzie widoczny przez system. Można go użyć do drukowania bezpośrednio z kart pamięci, ale do transferu zdjęć z karty na dysk komputera już nie.

Ekran i przyciski

O kolorowym ekranie LCD można powiedzieć to samo co o wbudowanym czytniku. Nie jest niezbędny, ale na pewno jest przydatny i wygodny. Piętnaście na szesnaście ➔

Najlepsze w teście

EPSON PICTUREMATE PM260



Jedna z niewielu drukarek atramentowych w tym teście, które wykorzystują do druku nie tylko barwy CMY, ale również czarny atrament. Przełożyło się to na wysoką jakość drukowanych zdjęć. Urządzenie ma bogate wyposażenie, jest szybkie (choć nieco za głośne), a odporność wydruków na blaknięcie – wysoka.

CENA: 471 zł

HP PHOTOSMART A826



Drukarka o dość nietypowym kształcie, przypominającym zabytkowy telewizor. Oferuje bardzo dobrą szybkość i jakość druku oraz bogate możliwości (m.in. dotykowy, olbrzymi ekran, obsługa papieru panoramicznego, opcjonalny Bluetooth). Jej wady to wysoka cena i spora waga, utrudniająca przenoszenie.

CENA: 643 zł

HP PHOTOSMART A526



Za nieco ponad 300 zł kupimy niezwykle małą i lekką drukarkę, która na dodatek oferuje bardzo dobrą jakość druku. Nie bez znaczenia jest też niski kosz wydruków – w najbardziej opłacalnej konfiguracji jedno zdjęcie 10×15 cm kosztować nas będzie tylko 0,67 zł. Wada to przeciętna szybkość pracy.

CENA: 330 zł

CANON SELPHY CP770



Najlepsza drukarka termosublimacyjna w teście, a także jedna z najoryginalniejszych. Sprzedawana jest w komplecie z charakterystycznym wiaderkiem, w którym przechowamy wszystkie niezbędne akcesoria. Standardowo wyposażona w złącze IrDA oraz opcjonalny Bluetooth. Opcjonalnie dostępny jest również akumulator, dzięki któremu rzeczywiście możemy zabrać to „wiaderko” na plażę.

CENA: 478 zł



REKOMENDACJA

Polecamy każdą z sześciu pierwszych drukarek w naszym teście. Jeśli nastawiamy się na maksymalną jakość wydruków, warto zdecydować się na Epsona PM260, zaś jeśli przede wszystkim liczy się ich koszt – idealny wybór to HP A526. Canon CP770 świetnie nadaje się do przenoszenia, zaś HP 826 – do postawienia w salonie.

urządzeń w naszym teście miało tego typu wyświetlacze. Zresztą nie tylko o wygodę tu chodzi, ale również, a może przede wszystkim, o możliwości urządzenia. Żadna z testowanych drukarek nie zastąpi Photoshopa, jednak z pewnością liczba opcji, które oferują te urządzenia w zakresie edycji zdjęć, zaskoczy niejednego użytkownika. Ciekawostką są w tym przypadku ekrany dotykowe, które znajdziemy np. w Photosmartach A826 czy A636 firmy HP. Za pomocą specjalnego piórka możemy bezpośrednio na nich domalować na zdjęciu różnego rodzaju ozdoby czy wykonać odręczne napisy.

O możliwościach drukarki świadczy też pośrednio liczba przycisków panelu sterującego (choć nie jest to ścisła reguła, zwłaszcza w przypadku modeli z ekranem dotykowym). W prostszych modelach, umożliwiających niezbyt rozbudowaną edycję fotografii, znajdziemy 7–9 przycisków, natomiast w bardziej zaawansowanych nawet 17 (Canon ES3).

Nie tylko pocztówki

Przyjęło się, że małe drukarki fotograficzne obsługują tylko format papieru o wymiarach 10×15 cm, czyli odpowiadający rozmiarom tradycyjnej kartki pocztowej. Rzeczywiście, to podstawa, warto jednak wiedzieć, że niektóre modele małych drukarek oferują jeszcze obsługę innych ciekawych formatów.

Najlepszym przykładem są tu urządzenia firmy HP. Wszystkie obsługują dodatkowo papier o formacie 10×30 cm, czyli o tej samej wysokości co pocztówka, ale dwa razy szerszy. Do drukowania zdjęć panoramicznych jak znalazł, a przecież coraz więcej aparatów cyfrowych oferuje opcję łatwego rejestrowania panoram. Także termosublimacyjny Canon CP770 obsługuje wydłużony format papieru: 10×20 cm.

Wszystkie drukarki HP z wyjątkiem najtańszego modelu A526 dają też użytkownikowi możliwość drukowania na papierze o wymiarach 13×18 cm – zachowującym typowe proporcje, tylko po prostu większym. Swoją drogą, jeśli chodzi o wielkość papieru, nic nie może równać się z modelem HiTi 730PS – 15×24 cm to już prawie, prawie A4.

Tylko bez kabli

Większe modele drukarek, obsługujące papiery formatu A4 czy A3, coraz częściej wyposażone są w złącza sieciowe, i to zarówno

Miejsce	1 (POWER CHIP TIP 02/2009)	2	3	4	5 (ECONO CHIP TIP 02/2009)
Model	Epson PictureMate PM260	HP Photosmart A826	HP Photosmart A626	HP Photosmart A636	HP Photosmart A526
Cena	471 zł	643 zł	572 zł	529 zł	330 zł
Gwarancja [miesiące]	12	12	12	12	12
Dostawca	www.epson.pl	www.hp.pl	www.hp.pl	www.hp.pl	www.hp.pl
Technologia druku	atramentowa piezoelektryczna	atramentowa termiczna	atramentowa termiczna	atramentowa termiczna	atramentowa termiczna
Maksymalna rozdzielczość	5760×1440 dpi	4800×1200 dpi	4800×1200 dpi	4800×1200 dpi	4800×1200 dpi
Możliwości	100	99	98	96	95
Opłacalność	78	56	61	64	100
Dane techniczne					
Standardowy zestaw kolorów	CMYK	CMY	CMY	CMYK	CMY
Maksymalna szerokość i długość papieru	102×181 mm	130×300 mm	130×300 mm	130×180 mm	105×300 mm
Przekątna wyświetlacza [cm]	9,14	13,72	8,89	8,89	6,10
Nominalny czas wydruku zdjęcia 10×15 cm	37 s	39 s	39 s	27 s	39 s
Czytnik kart SM/CF/MMC-SD/MS/xD/miniSD/microSD	–/●/●/●/●/–/–	–/●/●/●/●/–/–	–/●/●/●/●/–/–	–/●/●/●/●/–/–	–/●/●/●/●/–/–
Akumulator/aparat cyfrowy/pilot zdalnego sterowania	opcja/–/–	–/–/–	–/–/–	opcja/–/–	–/–/–
Złącza FireWire/IrDA/sieciowe/Wi-Fi/Bluetooh/TV-Out	–/–/–/–/opcja/–	–/–/–/–/opcja/–	–/–/–/–/opcja/–	–/–/–/–/opcja/–	–/–/–/–/opcja/–
Złącze USB	USB 2.0 High Speed	USB 2.0 High Speed	USB 2.0 High Speed	USB 2.0 High Speed	USB 2.0 High Speed
Nazwa oprogramowania do obróbki zdjęć	Epson File Manager	HP Photosmart Essential 2.01	HP Photosmart Essential 2.01	HP Photosmart Essential 3.5	HP Photosmart Essential 2.01
Praca bez komputera	●	●	●	●	●
Wymiary	23×14,8×16,5 cm	26,3×27,5×24,4 cm	25,2×13×11,7 cm	25,2×13,4×11,7 cm	22,7×13,7×11,6 cm
Waga	2,4 kg	2,63 kg	1,52 kg	1,52 kg	1,22 kg
Wyniki testów					
Minimalny-maksymlany koszt wydruku	1,07–1,36 zł	0,67–1,89 zł	0,67–1,89 zł	0,74–1,74 zł	0,67–1,89 zł
Średni czas wydruku zdjęcia 10×15 cm	41,325 s	99,125 s	99,05 s	103,925 s	97,15 s
Głośność podczas drukowania	3,5 sona	2,6 sona	2,6 sona	3 sony	2,9 sona
Pobór mocy w czasie druku	15,8 W	11,8 W	10,1 W	11,6 W	9,86 W
Pobór mocy w czasie oczekiwania	6,7 W	7,3 W	4 W	4,6 W	3,7 W
Odporność na blaknięcie (średnia, dE)	1,6	1,3	1,6	0,8	1,4
Oceny składowe (możliwości)					
Budowa i wyposażenie	93	100	97	93	92
Funkcjonalność	79	98	100	87	86
Wydajność	100	69	69	72	71
Jakość	100	91	90	92	90
Ergonomia	87	100	100	99	100

NA PŁYCIE: Pełną tabelę testową znajdziesz, wpisując kod: **DRUK**

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0)
● tak – nie
Najlepsza wartość Najgorsza wartość

przewodowe (Ethernet), jak i Wi-Fi. W przypadku małych drukarek fotograficznych sprawa wygląda jednak inaczej. Nikogo nie interesuje tradycyjna sieć przewodowa – w końcu mobilność oznacza również wolność od nadmiaru okablowania. Pojawiają się za to coraz częściej karty Wi-Fi (zazwyczaj jako opcja). Mimo to bezdyskusyjnym liderem łączności bez pośrednictwa kabli pozostaje Bluetooth. Dwanaście na szesnaście urządzeń w teście oferowało tę technologię komunikacji przynajmniej jako opcję. Co ciekawe, całkiem nieźle ma się też IrDA, czyli komunikacja za pomocą podczerwieni. Niby to technologiczny dinozaur z mnóstwem wad, ale... zgadnijcie, w jaki typ łączności bezprzewodowej standardowo wyposażone są trzy najnowsze modele małych drukarek Canona? ■

	6	7
	Canon Selphy CP770	Sony DPP-FP90
	478 zł	899 zł
	12	12
	www.canon.pl	www.sony.pl
	termosublimacyjna	termosublimacyjna
	300×300 dpi	300×300 dpi
	86	85
	57	29
	CMY	CMY
	100×200 mm	102×152 mm
	6,35	9,14
	52 s	45 s
	–/●/●/●/–/–/–	–/●/●/●/–/●/–
	●/–/–	–/–/–
	–/●/–/–/opcja/–	–/–/–/–/opcja/–
	USB 2.0 Full Speed	USB 2.0 Full Speed
	ZoomBrowser EX	Picture Motion Browser
	●	●
	24,8×7,7×15,6 cm	18×6,8×32 cm
	1,06 kg	1,2 kg
	0,91-1,2 zł	1,24-1,47 zł
	79,025 s	49,475 s
	3,5 sona	5,2 sona
	47,6 W	36,3 W
	3,1 W	4,3 W
	5,5	6,0
	92	90
	62	75
	74	88
	78	77
	95	79

Dwie technologie druku

Po wielu latach rywalizacji dwóch technologii druku: **atramentowej** i **termosublimacyjnej**, ta pierwsza zaczyna zdobywać wyraźną przewagę. Technologia polegająca na przenoszeniu barwników na papier w procesie termosublimacji (ciało stałe – gaz – ciało stałe) miała dwa atuty: lepszą jakość druku (zwłaszcza tonalność) oraz wytrzymałość wydruków. Jak pokazał nasz test, pod względem jakości drukarki atramentowe nie tylko zrównały się, ale wręcz przewyższyły modele termosublimacyjne. Wydruki pochodzące z najlepszych modeli, takich jak Epson PictureMate PM260 czy HP Photosmart A636, mają już niemal niewidoczny raster, a pod względem odwzorowania szczegółów żadna drukarka termosublimacyjna nie może się z nimi równać.

Jeszcze ciekawsza jest kwestia wytrzymałości. Jeśli chodzi o odporność mechaniczną, druk termosublimacyjny nie ma sobie równych: ostatnim etapem procesu jest pokrycie kartki papieru specjalną ochronną powłoką, sam papier też jest bardzo mocny. Nawet kiedy ktoś specjalnie spróbuje przedrzeć taką kartkę na pół, będzie miał z tym nie lada problem. Zatem tego typu wydruki idealnie nadają się na przykład do stosowania w produkcji kartek pocztowych. Taka kartka, nawet wysłana z drugiego końca świata, dotrze do adresata w doskonałej formie. Warto też wiedzieć, że niektóre firmy, np. Canon, od razu przygotowują na spodzie papieru typowe elementy pocztówkowe: obszar na tekst, linie adresowe, miejsce na znaczek.

Jest jednak pewien problem. W tej technologii w czasie drukowania zmienia się pod wpływem wysokiej temperatury (listwa drukująca składa się z wielu mikroskopijnych grzałek) stan skupienia barwnika. Niestety, później temperatura też ma na niego pewien wpływ, dlatego wydruki termosublimacyjne nie najlepiej nadają się do eksponowania, na przykład w ramce na ścianie. Nasz test wykazał, że ich odporność na blaknięcie jest kilkukrotnie niższa niż w przypadku wydruków pochodzących z najlepszych modeli atramentowych.



DRUKARKI TERMOSUBLIMACYJNE, takie jak Canon Selphy ES3, wykorzystują specjalne naboje, w niczym nieprzypominające wkładów atramentowych. Jest to folia, odwijana z jednej rolki i nawijana na drugą, pokryta specjalnym woskiem zawierającym barwnik.

Powód? W technologii atramentowej temperatura wykorzystywana jest jedynie do zainicjowania momentu wyrzucenia kropli płynnego atramentu z głowicy drukarki. Są zresztą producenci, tacy jak np. Epson, którzy w ogóle nie używają technologii termicznej, lecz stosują piezoelektryczną (blaszka wypychająca kroplę odkształca się pod wpływem impulsu elektrycznego). Wydruki atramentowe bardziej narażone są za to na blaknięcie z powodu zawartego w powietrzu ozonu i zanieczyszczeń, ale – jak wykazał nasz test – znacznie bardziej destrukcyjnym czynnikiem jest światło i ciepło.

W przypadku małych drukarek atramentowych ważnym elementem mającym wpływ na jakość wydruków jest liczba wykorzystanych barwników. Modele trójatramentowe (CMY, czyli turkusowy, purpurowy i żółty) nie oferują tak naturalnych, a równocześnie żywych i nasyconych wydruków jak modele czteroatramentowe (CMY+K, czyli czarny). Żadna czerń lub szarość powstała w wyniku zmieszania trzech kolorów nie będzie dorównywać rzeczywistej czerni, dodanej jako oddzielny barwnik.







JAK TO SIĘ ROBI:

Tworzenie ramek w Photoshopie

CZEGO POTRZEBUJESZ: Photoshop 7.0 lub nowszy
CZEGO SIĘ UCZYSZ: samodzielnego tworzenia szablonów do ramek fotograficznych i umieszczania w nich zdjęć
ILE CZASU POTRZEBA: od 2 do 10 minut

Najczęściej zadawane pytanie przez nowych użytkowników Photoshopa brzmi: „A gdzie są ramki do fotografii?". Pada wtedy niezbyt oczekiwana odpowiedź: „Nigdzie, musisz zrobić je sam". Rzeczywiście warto jednak zapomnieć o standardowych i średnio użytecznych gotowcach z innych programów i stworzyć ramki do zdjęć samemu, z wykorzystaniem prostego, ale efektownego passe-partout, oryginalnie sfotografowanej prawdziwej ramki lub niezwykłego papieru. Ci, którzy mają opanowaną pracę na warstwach, mogą też zachować stworzone ramki jako gotowe szablony do innych zdjęć.

Niektórzy użytkownicy Photoshopa udostępniają też gotowe szablony ramek w Internecie, często całkiem za darmo. Dobrym źródłem jest strona www.adobe.com/pl/exchange. Trzeba kliknąć na niej zakładkę »Photoshop«, a następnie »Custom Shapes«. Można też ustawić dostępny na stronie filtr, aby pokazywane były tylko szablony typu freeware. Szczerze mówiąc, sporo tych szablonów jest dość dziwacznych, dlatego najlepiej stworzyć własną, wyjątkową ramkę.

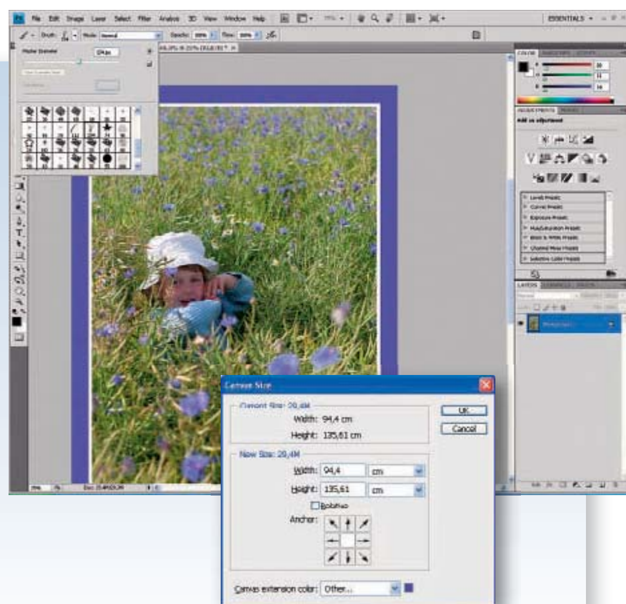
UWAGA: Dodawanie ramek do fotografii może być uzależniające. Jeśli tak się stanie, możemy w którymś momencie zapomnieć, że to motyw występujący na zdjęciu ma wyglądać interesująco, a nie ramka. Warto zatem krytycznie podchodzić do swoich działań. Jeśli zdjęcie „dusi się" w naszej ramce lub końcowy efekt zmienia stylistykę zdjęcia, trzeba spróbować dodać zupełnie inną ramkę bądź zostawić fotografię bez ramki. DOMINIKA PUCH

Prosty sposób: Kolory plus kształt pędzla

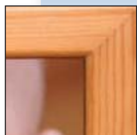


By dodać kolorową ramkę wokół zdjęcia, możemy posłużyć się narzędziem do zmiany obszaru roboczego. Jest ono nie tylko szybkie i intuicyjne, na dodatek nie dodaje ramki na obrazku, lecz na zewnątrz, więc nie jest on w jakikolwiek sposób obcinany. Naciskamy [Ctrl] + [Alt] + [C] i w pojawiającym się okienku zaznaczamy opcję »Względnie«. Następnie wybieramy grubość ramki (najlepiej zwiększyć obszar o tyle samo w pionie i poziomie) i jej kolor. Można to robić kilkakrotnie, na przykład my najpierw dodaliśmy cienką białą ramkę, a następnie za pomocą pipety pobraliśmy kolor z wnętrza chabrów i taką barwę nadaliśmy głównemu, zewnętrznemu obramowaniu.

Akcenty Pozostałe elementy dodaliśmy zwyczajnie, za pomocą pędzla. Wybraliśmy kształt główki (w naszym przykładzie wykorzystaliśmy kształt liści klonu), określiliśmy też jej wielkość i twardość. Jako kolor wybraliśmy – znów za pomocą pipety – barwę płatków chabrów, lecz za pierwszym razem ustawiliśmy tryb pracy pędzla jako »jaśniej«. Posługując się narzędziem do zaznaczania prostokątnego, wybraliśmy obszar samego zdjęcia, bez ramki, po czym skorzystaliśmy z polecenia »Zaznacz | Odwrotność«. Dzięki temu zaznaczona była sama ramka – tylko na niej naniesione zostały kształty jasnych liści. Ostatnich kosmetycznych poprawek dokonaliśmy, wykorzystując polecenie »Zaznacz | Usuń zaznaczenie« i zmieniając tryb pracy pędzla na »normalnie«. W lewym dolnym i prawym górnym rogu nałożyliśmy kolejne liście klonu, ale tym razem tak, że część z nich zachodziła na obszar zdjęcia.



Oryginalnie: Zdjęcie w prawdziwej ramce

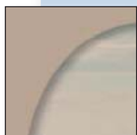


Jeśli masz aparat cyfrowy, możesz dzięki niemu uzyskać jedyną w swoim rodzaju ramkę. Wystarczy sfotografować na przykład ramkę od slajdu, stare zdjęcie z aparatu typu Polaroid lub niezwykłą barokową ramkę stojącą gdzieś na półce lub wiszącą na ścianie. My wybraliśmy typową drewnianą ramkę o wyraźnym rysunku słojów, sfotografowaną na czarnym tle. Następnie skorzystaliśmy z opcji »Zakres koloru« dostępnej w zakładce »Zaznacz« – kliknęliśmy na ciemny obszar wewnątrz ramki i określiliśmy dość wysoką tolerancję, dzięki czemu cały obszar został zaznaczony. Ponownie skorzystaliśmy z polecenia »Zaznacz | Odwrotność«, aby zaznaczyć samą ramkę. W okienku warstw (wywołujemy je klawiszem [F7]) kliknęliśmy potem symbol maski (prostokąt z kółkiem na środku) i utworzyliśmy maskę warstwy.

Tworzenie szablonu Teraz wystarczy stworzyć nową warstwę i przesunąć ją w okienku warstw na spód, przeciągając za pomocą myszki. Następnie korzystając z polecenia »Plik | Umieść«, otworzyliśmy zdjęcie, które chcieliśmy umieścić w ramce. Ostatnia rzecz, która została do zrobienia, to dopasowanie wielkości zdjęcia w taki sposób, by jak najmniejsza jego część była przykryta przez ramkę. Jeśli nie chcemy, żeby zmieniły się proporcje zdjęcia, w czasie przekształcania trzymajmy wciśnięty klawisz [Shift].

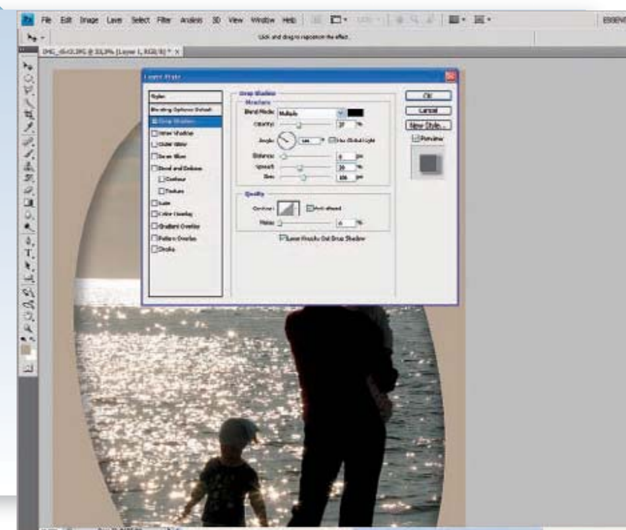


Profesjonalnie: Szablon passe-partout



Otwórz nowe zdjęcie, samodzielnie wybierając jego wielkość i rozdzielczość. Następnie stwórz na nim zaznaczenie – w takiej formie, jaka ci odpowiada. Na przykładowym zdjęciu wybraliśmy zaznaczenie w kształcie elipsy, które następnie za pomocą polecenia »Zaznacz | Przekształć zaznaczenie« przechyliliśmy lekko w lewo. Później znów skorzystaliśmy z polecenia odwrócenia zaznaczenia i stworzyliśmy kolejną warstwę, którą wypełniliśmy jednolitym kolorem. Dzięki temu, że kolor znajduje się na odrębnej warstwie, w każdym momencie można go zmienić, nie niszcząc zdjęcia. Da się też zrobić inne rzeczy, np. dodać na nim tekst lub ponownie zmienić kształt zaznaczenia, przykładowo podczas nakładania go na kolejne zdjęcia.

Passe-partout Uzyskany efekt będzie znacznie wyraźniejszy, jeśli dodamy do zaznaczenia cień. Wystarczy kliknąć prawym przyciskiem myszki na warstwie koloru i wybrać polecenie »Opcje mieszania«, a w nich opcję »Cień«. Kiedy ją zaznaczymy, warstwa koloru zacznie rzucać cień na położone niżej zdjęcie. Teraz za pomocą opcji, takich jak kąt padania światła, stopień rozproszenia, długość i wyrazistość cienia, możemy dostosować cień do naszych wymagań, tak by passe-partout wyglądało najbardziej naturalnie.



Usprawnianie systemu

Najgłupsze bajki o Windows

O systemach XP i Vista krąży wiele legend. Większość porad, jak usprawnić system, lepiej rzeczywiście włożyć między bajki. Nie tylko nie pomogą, ale mogą wręcz zaszkodzić. Zmierzymy się z obiegowymi opiniami i doradzimy, co naprawdę pomaga.

Początek sprzedaży 11 lutego



Profesjonalny test

Płyty główne dla Core i7

Nowy procesor Intela został liderem rankingu CPU. Ze względu na zmienioną budowę wymaga on płyt głównych z nową podstawką LGA 1366. Nasze laboratorium ocenia pierwsze płyty przeznaczone dla nowego procesora. Dowiecie się, którą z nich warto wybrać.

Ochrona prywatności w Internecie

Jak bronić się przed wyłudzaniem danych

Wiele serwisów internetowych wyspecjalizowało się w wydobywaniu danych osobowych. Za darmowe usługi musimy płacić prywatnymi informacjami, wypełniając różne formularze albo nawet zgadzając się na przeszukiwanie naszych emaili czy dokumentów. Doradzimy, jak wyrwać się z macek mechanizmów polujących na dane.

Pozostałe tematy

▶ **Co nowego w notebookach**
W ubiegłym roku sprzedaż notebooków w wielu krajach przekroczyła sprzedaż desktopów. Producenci komputerów przenośnych nie zamierzają zwalniać i szykują wiele nowości.

▶ **Tuning sprzętu**
Przygotuj 10 tys. złotych – a za chwilę będziesz miał wydajny komputer! To oczywiście byłoby zbyt proste. Schowaj pieniądze i osiągnij podobny efekt kilkoma kliknięciami.

▶ **Znak wodny na zdjęciach**
Zrobiłeś świetne zdjęcie i chcesz się pochwalić światu? Jednak gdy tylko wrzucisz je do Sieci, szybko zniknie informacja, że to ty jesteś autorem fotografii. Chyba że naniesiesz na nią swój „znak wodny".